SONY®

3-100-040-**04** (1)

LCD Monitor

取扱説明書 2ページ JP

Operating Instructions Page 40 GB

お買い上げいただきありがとうございます。

⚠警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。**この取扱説明書をよくお読みのうえ、**製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

付属の CD-ROM には、LMD-2050W/2450W の取扱説明書（日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、中国語簡体字、中国語繁体字、韓国語）が記録されています。詳しくは、別冊の「CD-ROM マニュアルの使いかた」をご覧ください。

The supplied CD-ROM includes the Operating Instructions for the LMD-2050W/2450W (English, Japanese, French, German, Italian, Spanish, Simplified Chinese, Traditional Chinese and Korean versions).
For more details, refer to "Using the CD-ROM Manual".

LMD-2050W
LMD-2450W

安全のために

ソニー製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には十分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4～7ページの注意事項をよくお読みください。製品全般の安全上の注意事項が記されています。
7ページの「使用上のご注意」もあわせてお読みください。

定期点検をする

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

故障したら使わない

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたり、キャビネットを破損したときは

❶ 電源を切ります。
❷ 電源コードや接続ケーブルを抜きます。
❸ お買い上げ店またはソニーのご相談窓口までご相談ください。

警告表示の意味

この取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

火災

感電

行為を禁止する記号

禁止

分解禁止

ぬれ手禁止

行為を指示する記号

指示

プラグをコンセントから抜く

アース線を接続せよ

目次

⚠ 警告 4
⚠ 注意 5
その他の安全上のご注意 7
使用上のご注意（性能を保持するために） 7
液晶画面について 7
液晶画面の輝点・滅点について 7
お手入れのしかた 7
ラックマウントについて 8
破棄するときは 8
ファンエラーについて（LMD-2450W） 8
特長 8
各部の名称と働き 10
前面パネル 10
入力信号と調整・設定項目 12
後面／底面パネル 13
ラックに取り付ける（LMD-2050W のみ） 15
スタンドの高さを調節する 16
電源コードの接続 17
入力アダプターの取り付け 17
基本設定の選択 18
メニュー表示言語の切り換え 19
メニューの操作方法 20
メニューを使った調整 22
項目一覧 22
調整と設定 23
設定状態メニュー 23
ホワイトバランス／
カラースペースメニュー 23
ユーザーコントロールメニュー 23
ユーザー設定メニュー 25
リモートメニュー 31
キーロックメニュー 32
故障かな？と思ったら 32
保証書とアフターサービス 33
保証書 33
アフターサービス 33
主な仕様 33
寸法図 38

JP

⚠警告

下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがに
つながることがあります。

安全アースを接続する

アース接続は必ず電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。また、アース接続をはずす場合は必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因となります。
取扱説明書に記されている仕様条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となります。

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。
・設置時に、製品と壁やラック、棚などの間に、はさみ込まない。
・電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
・重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
・熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
・電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
万一、電源コードが傷んだら、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口に交換をご依頼ください。

電源コードのプラグおよびコネクターは突きあたるまで差し込む

まっすぐに突きあたるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。

内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、キャビネットや裏ぶたを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。内部の調整や設定、点検、修理はお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。

通気孔をふさがない

通気孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。
・壁から10cm以上離して設置する。
・密閉された狭い場所に押し込めない。
・毛足の長い敷物（じゅうたんや布団など）の上に設置しない。
・布などで包まない。
・あお向けや横倒し、逆さまにしない。

ファンが止まったままの状態で使用しない（LMD-2450W）

本機では、ファンが止まると前面パネルのRETURNボタンが点滅します。ファンが止まったまま使用し続けると、内部に熱がこもり火災の原因になることがあります。
ソニーのサービス担当者にご連絡ください。

⚠注意

下記の注意を守らないと、
けがをしたり周辺の物品に**損害**を
与えることがあります。

禁止

DC IN 端子に規格以外の入力電圧をかけない

DC IN 端子に規格以外の入力電圧をかけると火災や感電の原因となることがあります。

指示

表示された電源電圧で使用する

製品の表示と異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。

禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

指示

設置は専門の工事業者に依頼する

設置については、必ずお買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。
壁面や天井などへの設置は、本機と取り付け金具を含む重量に充分耐えられる強度があることをお確かめください。充分な強度がないと、落下して、大けがの原因となります。
また、1 年に 1 度は、取り付けがゆるんでないことを点検してください。

禁止

不安定な場所に設置しない

ぐらついた台の上や傾いたところに設置すると、倒れたり落ちたりしてケガの原因となることがあります。
また、設置・取り付け場所の強度を充分にお確かめください。

指示

指定された電源ケーブル、接続ケーブルを使う

この取扱説明書に記されている電源ケーブル、接続ケーブルを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。

プラグをコンセントから抜く

入力アダプターを取り付ける際には電源を切って電源プラグを抜く

入力アダプターを取り付ける際にはモニターの電源を切り、電源プラグを抜いてください。モニターの電源を入れたまま入力アダプターを取り付けると感電の原因になることがあります。

指示

コード類は正しく配置する

電源コードや接続ケーブルは、足に引っかけると本機の落下や転倒などによりけがの原因となることがあります。
十分注意して接続・配置してください。

指示

安定した場所に設置する

製品が倒れたり、搭載した機器が落下してけがをすることがあります。
十分な強度がある水平な場所に設置してください。

禁止

直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置・保管しない

内部の温度が上がり、火災や故障の原因となることがあります。

ぬれ手禁止

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。

指示

接続の際は電源を切る

電源コードや接続コードを接続するときは、電源を切ってください。感電や故障の原因となることがあります。

プラグをコンセントから抜く

お手入れの際は、電源を切って電源プラグを抜く

電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因となることがあります。

移動の際は電源コードや接続コードを抜く

コード類を接続したまま本機を移動させると、コードに傷がついて火災や感電の原因となることがあります。

定期的に内部の掃除を依頼する

長い間、掃除をしないと内部にホコリがたまり、火災や感電の原因となることがあります。1 年に 1 度は、内部の掃除をお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください（有料）。
特に、湿気の多くなる梅雨の前に掃除をすると、より効果的です。

その他の安全上のご注意

警告

設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

本機をラックに設置するときは、上下に 4.4 cm 以上の空間を確保してください。

ご注意

アースの接続は、必ず電源プラグを電源コンセントへ接続する前に行ってください。
アースの接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてから行ってください

使用上のご注意（性能を保持するために）

液晶画面について

液晶画面を太陽にむけたままにすると、液晶画面を傷めてしまいます。窓際や室外に置くときなどはご注意ください。
液晶画面を強く押したり、ひっかいたり、上にものを置いたりしないでください。画面にムラが出たり、液晶パネルの故障の原因になります。
寒い所でご使用になると、横縞が見えたり、画像が尾を引いて見えたり、画面が暗く見えたりすることがありますが、故障ではありません。温度が上がると元に戻ります。
固定された画像または静止画を長時間表示した場合、残像や焼き付きの原因となることがあります。
使用中に画面やキャビネットがあたたかくなることがありますが、故障ではありません。

液晶画面の輝点・滅点について

本機の液晶パネルは有効画素 99.99% 以上の非常に精密度の高い技術で作られていますが、画面上に黒い点が現れたり（画素欠け）、常時点灯している輝点（赤、青、緑など）や滅点がある場合があります。また、液晶パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

お手入れのしかた

お手入れをする前に、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

モニター画面のお手入れについて

モニターの画面は反射による映り込みを抑えるため、特殊な表面処理を施してあります。誤ったお手入れをした場合、性能を損なうことがありますので、以下のことをお守りください。

- スクリーン表面についた汚れは、クリーニングクロスやメガネ拭きなどの柔らかい布で軽く拭いてください。
- 汚れがひどいときは、クリーニングクロスやメガネ拭きなどの柔らかい布に水を少し含ませて、拭きとってください。
- アルコールやベンジン、シンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどはス

クリーン表面を傷めますので、絶対に使用しないでください。

外装のお手入れについて

・乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。汚れがひどいときは、薄い中性洗剤溶液を少し含ませた布で拭きとり、乾いた布でカラ拭きしてください。
・アルコールやベンジン、シンナー、殺虫剤をかけると、表面の仕上げを傷めたり、表示が消えてしまうことがあるので、使用しないでください。
・布にゴミが付着したまま強く拭いた場合、傷が付くことがあります。
・ゴムやビニール製品に長時間接触させると、変質したり、塗装がはげたりすることがあります。

ラックマウントについて

ラックマウント時は、性能維持のため上下に 1 U 空けて、通気孔の確保や通気ファンの設置を行ってください。

破棄するときは

・一般の廃棄物と一緒にしないでください。
ごみ廃棄場で処分されるごみの中にモニターを捨てないでください。
・本機の蛍光管の中には水銀が含まれています。破棄の際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。

ファンエラーについて（LMD-2450W）

本機には冷却用ファンが内蔵されています。RETURN ボタンが点滅した場合（ファンエラー警告）は、電源を切り、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

この取扱説明書について

本書は次の LCD モニターについて説明しています。
・LMD-2050W
・LMD-2450W
イラストは LMD-2050W を使用して説明してあります。説明が異なる場合は、別々に説明してありますので該当する部分をお読みください。

特長

LMD-2450W（24 型）、LMD-2050W（20 型）は高精細、高性能の放送／業務用マルチフォーマット液晶モニターです。デジタルとアナログの主要放送信号および PC 入力に対応し、さまざまな用途や目的に合わせた調整機能を備えています。

高性能 LCD パネル

高精細、広視野角特性と高速応答で優れた色再現を提供します。

マルチフォーマット対応

ビデオ、Y/C、RGB、コンポーネント、SDI (HD/D1、オプション入力アダプター装着時) の各入力信号に対応します。
NTSC/PAL の２つのカラー方式に対応し、入力信号にあった方式で画像を再現します。
PC 入力のため HD15（アナログ）入力端子、DVI-D（デジタル）入力端子を標準装備しています。
◆詳しくは、「対応信号フォーマット」（35 ページ）をご覧ください。

拡張可能な入力機能

本機底面の入力オプションスロットに別売の入力アダプターを挿入することで、ビデオ入力端子パネルを用途にあわせて構成できます。入力アダプターは 2 枚まで装着できます。
◆詳しくは、「対応信号フォーマット」（35 ページ）をご覧ください。

外部リモート機能

シリアルリモート（Ethernet）で外部接続機器から入力選択や各種調整ができます。
Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) により、モニターとコントロールユニットを合わせて 32 台（コントロールユニットは最大 4 台）接続し、ネットワーク上でリモートコントロールができます。モニター ID No. やグループ ID No. を指定して、特定のモニターまたは特定グループのモニターだけを操作できます。また、接続しているすべてのモニターのセットアップ状態を統一したり、同時に同じ動作を実行することもできます
◆詳しくは、「リモートメニュー」のシリアルリモート（31 ページ）をご覧ください。
モニターコントロールユニット BKM-15R（別売）の取扱説明書もあわせてご覧ください。

チルト機能付きモニタースタンド

チルト機能のついたモニタースタンドを標準装備しています。デスクトップとしてお使いになる場合、スタンド取り付け位置を変更することで画面の高さを選べます。

◆詳しくは、「スタンドの高さを調節する」（16 ページ）をご覧ください。

ラックマウント

VESA（100 × 100 mm）に準拠します。
LMD-2050W は EIA19 インチラックへも搭載できます。（別売マウンティングブラケットを使用）

2 画面表示

画面上に 2 種類の入力画像を並べて表示できます。

◆詳しくは、「二画面設定」の表示選択（28 ページ）をご覧ください。

入力波形（ウェーブフォーム）／オーディオレベルの表示

入力信号の波形やオーディオレベル（エンベディッドオーディオのみ対応）をサブ画面で表示することができます。

◆詳しくは、「二画面設定」（27 ページ）の入力選択および波形モニターをご覧ください。

クローズドキャプション

EIA608 に準拠したクローズドキャプション表示ができます。
別売の入力アダプターを装着することにより、SDI 信号に重畳された EIA/CEA-608、EIA/CEA-708 規格のクローズドキャプション信号を表示することができます。

オートクロマ／フェーズ機能を標準装備

デコーダーのクロマやフェーズを自動調整する機能を標準装備しています。

ブルーオンリーモード

R/G/B の各画素を青信号で動作させ、白黒画像として表示するモードです。
色の濃さ（クロマ）や色相（フェーズ）の調整、VTR ノイズ成分の監視に便利です。

H/V ディレイモード

水平／垂直同期信号を同時にモニターすることができます。

画面の表示切り換え

放送業務用モニターとして便利な各種項目を画面に表示できます。
センターマーカー、セーフエリアマーカー、アスペクトマーカー、スキャンなど、用途や目的にあわせて切り換えて選択表示します。

◆詳しくは、「マーカー設定」（27 ページ）、「システム設定」のスキャン（26 ページ）をご覧ください。

APA（Auto Pixel Alignment）機能

HD15 入力端子に入力された信号に対し、APA 機能を割り当てたボタンを押すだけで最適な画像サイズに調整できます。

色温度切り換え機能

２つ（9300 K、6500 K）の色温度を用途や好みに応じて選択／設定することができます。

色域変換機能

3 種類の色域（SMPTE-C/EBU/ITU-R BT.709）をメニューで選択することができます。

スクリーンメニュー表示機能

画面にメニューを出して、接続するシステムに最適なディスプレイの設定や調整をすることができます。

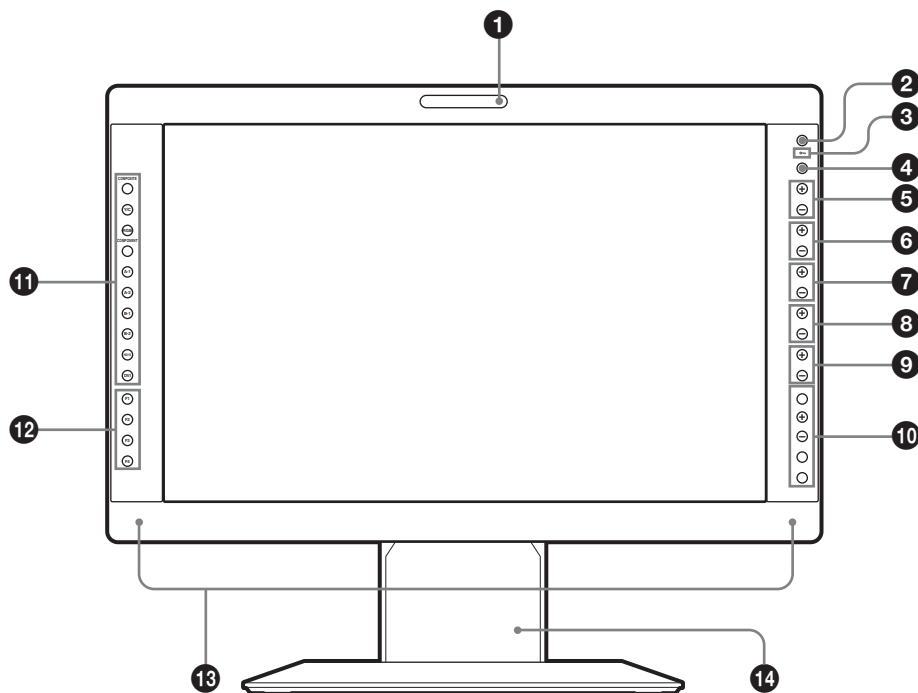
メニュー表示言語の選択

メニュー画面より、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語の 7 か国語から選んで画面を表示できます。

キーロック機能

各種調整キーの誤操作を防ぐため、調整キーをロックできます。

各部の名称と働き

前面パネル

❶ **タリーランプ**
入力画面のモニター状態を色によって表示することができます。
リモートメニューのパラレルリモートの設定に応じて、赤、緑、アンバーで点灯します。

❷ **⏻（スタンバイ）スイッチとインジケーター**
本機がスタンバイ状態（後面の ○/I スイッチがオン）のとき押すと電源が入り、インジケーターが緑色に点灯します。
もう一度押すとスタンバイ状態になり、インジケーターが赤色に点灯します。

❸ **⊶（キーロック）インジケーター**
キーロックメニューでキーロックをオンにすると赤に点灯します。

❹ **CONTROL ボタン**
前面パネルの操作ボタンを表示させたり、消したりすることができます。

❺ **VOLUME（音量）調整ボタン**
＋を押すと音量が大きくなり、－を押すと小さくなります。

❻ **CONTRAST（コントラスト）調整ボタン**
コントラストを調整します。
＋を押すとコントラストが強くなり、－を押すと弱くなります。

❼ **PHASE（色相）調整ボタン**
色あいを調整します。
＋を押すと肌色が緑がかり、－を押すと紫がかります。

❽ **CHROMA（色の濃さ）調整ボタン**
色の濃さを調整します。
＋を押すと色が濃くなり、－を押すと薄くなります。

❾ **BRIGHT（明るさ）調整ボタン**
明るさを調整します。
＋を押すと画面が明るくなり、－を押すと暗くなります。

❿ **メニュー操作ボタン**
メニュー画面の表示や設定をします。

MENU（メニュー）ボタン
メニューを表示したり表示を消したりするときに使います。
押すとメニューが表示され、もう一度押すと消えます。

＋ / －ボタン

項目および設定値を選択するときに使います。

ENTER（決定）ボタン

メニューで内容を決定するときに使います。
メニュー画面が表示されていないときこのボタンを押すと、判別された信号フォーマットが表示されます。

RETURN（リターン）ボタン

メニュー画面が表示されているときこのボタンを押すと、調整した項目の調整値を1つ前の状態に戻します。
メニュー画面が表示されていないときこのボタンを押すと、ユーザー設定メニューのファンクションボタン設定で選択された機能がF1～F4ボタンの横に表示されます。また、ファン停止時にはこのボタンが点滅します。

⓫ 入力切り換えボタン

各端子に入力された信号をモニターするとき押します。
A-1、A-2、B-1、B-2ボタンは別売の入力アダプターを入力オプションスロットに取り付けたとき使用します。

COMPOSITEボタン： COMPOSITE IN端子からの信号をモニターするとき
Y/Cボタン： Y/C IN端子からの信号をモニターするとき
RGBボタン： R/G/B INのそれぞれの端子からのRGB信号をモニターするとき
COMPONENTボタン： Y/PB/PR INのそれぞれの端子からのコンポーネント信号をモニターするとき
A-1ボタン： 入力オプションスロットAに装着された入力アダプターの 1 の端子（BKM-229XはR/G/Bの端子）からの信号をモニターするとき
A-2ボタン： 入力オプションスロットAに装着された入力アダプターの 2 の端子（BKM-229XはY/PB/PRの端子）からの信号をモニターするとき
B-1ボタン： 入力オプションスロットBに装着された入力アダプターの 1 の端子（BKM-229XはR/G/Bの端子）からの信号をモニターするとき
B-2ボタン： 入力オプションスロットBに装着された入力アダプターの 2 の端子（BKM-229XはY/PB/PRの端子）からの信号をモニターするとき
HD15ボタン： HD15入力端子からの信号をモニターするとき
DVIボタン： DVI-D入力端子からの信号をモニターするとき

⓬ ファンクションボタン

割り当てられた機能をオン／オフすることができます。
工場出荷時は次の設定になっています。

F1ボタン： 外部同期
F2ボタン： スキャン
F3ボタン： アスペクト
F4ボタン： H/Vディレイ

「ユーザー設定メニュー」のファンクションボタン設定で次の機能を割り当てることができます（29ページ参照）。
スキャン、アスペクト、外部同期、ブルーオンリー、MONO、マーカー、H/Vディレイ、二画面表示、CLOSED CAPTION、APA

◆割り当てられる機能について詳しくは、29ページをご覧ください。

⓭ スピーカー

入力切り換えボタンで選んだ入力信号の音声が出ます。
BKM-220DおよびBKM-243HSを取り付けていない場合は、「ユーザー設定メニュー」の入力設定で選択された信号の音声が出ます（30ページ参照）。
BKM-220DおよびBKM-243HSを取り付けた場合は、「ユーザー設定メニュー」のオプションオーディオ設定で選択されたチャンネルの音声が出力されます（31ページ参照）。
スピーカーで出力されている音声は、後面のAUDIO L/R OUT端子から出力されます（14ページ参照）。

⓮ スタンド

高さを調整することができます（16ページ参照）。

入力信号と調整・設定項目

項目	入力信号									
	ビデオ *3、Y/C*3	白黒信号 *3	コンポーネント *4		RGB*4		SDI		コンピューター	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
コントラスト *1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ブライト *1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クロマ *1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
フェーズ *1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
アパーチャー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
色温度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カラースペース	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オートクロマフェーズ	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
垂直シャープネス	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
マトリクス *2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
コンポーネントレベル	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
NTSC セットアップレベル	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
スキャン	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
アスペクト	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
マーカー	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ブルーオンリー	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V ディレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
サイズ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
シフト	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
ピッチ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
ドットフェーズ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
パワーセービング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
映像ディレイ最小 *7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
二画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○ *9	○ *9
クローズドキャプション	○ *8	○ *8	×	×	×	×	×	○ *10	○ *10	×

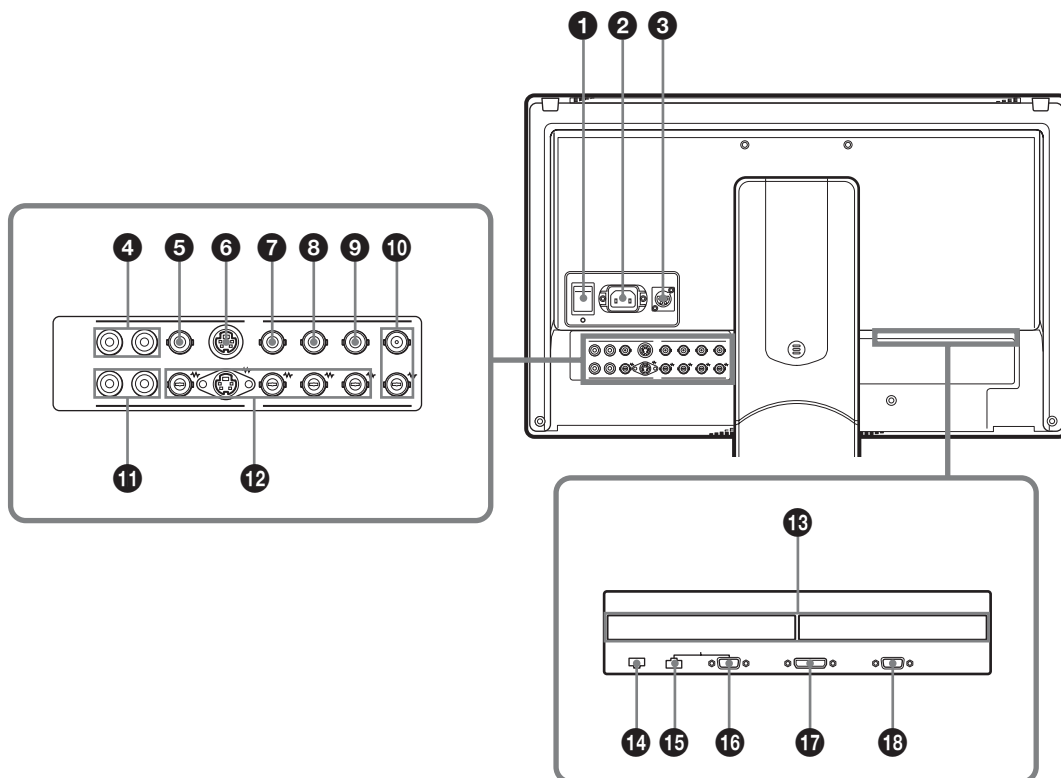
○：調整・設定できる項目
×：調整・設定できない項目

*1 SUB CONTROL の設定も同様です。
*2 コンポーネント信号（480/60I または 480/60P）入力で、コンポーネントレベルが SMPTE に設定されているときのみ切り換えできます。
*3 BKM-227W を装着すると入力数を増やすことができます。
*4 BKM-229X を装着すると入力数を増やすことができます。
*5 BKM-220D あるいは BKM-243HS、BKM-244CC が装着されているとき入力することができます。
*6 BKM-243HS あるいは BKM-244CC が装着されているとき入力することができます。
*7 インターレース信号のみ可能です。

*8 NTSC 信号入力で、マーカーが表示されていないときのみ表示できます。二画面表示しているときは表示できません。

*9 メイン画面でのみ入力選択ができます（28 ページ「入力選択」参照）。

*10 BKM-244CC が装着されているとき表示できます。

後面 / 底面パネル

❶ ○/I（主電源）スイッチ
本機の主電源をオン / オフします。このスイッチを（I）にすると本機に電源が供給されます。

❷ AC IN ソケット
付属の電源コードを接続します。

❸ DC 24V IN 端子
外部電源 DC 24V を接続することにより、本機を動作させることができます。

❹ AUDIO L/R IN（音声入力）端子（ピンジャック）
VTR やオーディオミキサーなどの音声出力端子と接続します。

❺ COMPOSITE IN（コンポジット入力）端子（BNC 型）
コンポジット信号の入力端子です。

❻ Y/C IN 端子（4 ピンミニ DIN）
Y/C 信号の入力端子です。

❼ G/Y IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の G 信号、コンポーネント信号の Y（輝度）信号などの入力端子です。

❽ B/PB IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の B 信号、コンポーネント信号の PB（青色差）信号などの入力端子です。

❾ R/PR IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の R 信号、コンポーネント信号の PR（赤色差）信号などの入力端子です。

❿ EXT SYNC IN/OUT（外部同期入出力）端子（BNC 型）
外部同期信号を使う場合は、前面のファンクションボタンに割り当てられた外部同期ボタン（工場出荷時は F1 ボタン）を押します。

IN 端子
本機を外部同期で動作させるときに、外部同期信号発生器などからの基準信号を入力します。

ご注意

本機へジッターなどがあるビデオ信号を入力すると、画像が乱れることがあります。その場合は、TBC（タイムベースコレクター）の使用をおすすめします。

OUT 端子

IN 端子に接続した同期信号のループスルー出力端子です。本機と同期して動作させる、ほかのビデオ機器の外部同期入力端子と接続します。
この端子にケーブルを接続すると、入力の 75 Ω 終端が自動的に解放され、IN 端子に入力された信号が、この端子から出力されます。

⓫ AUDIO L/R OUT（音声出力）端子（ピンジャック）

前面の入力切り換えボタンで選ばれた機器の音声信号が出力されます。
BKM-220D および BKM-243HS を取り付けていない場合は、「ユーザー設定メニュー」の入力設定で選択された入力信号の音声が出力されます（30 ページ参照）。
BKM-220D および BKM-243HS を取り付けた場合は、「ユーザー設定メニュ」のオプションオーディオ設定で選択されたチャンネルの音声が出力されます（31 ページ参照）。
出力される音声は、前面のスピーカーで確認できます（11 ページ参照）。

⓬ ループスルーアウト端子

❺から❾の各入力端子に入力された信号がそのまま出力されます。入力されている信号を確認して、ほかのビデオ機器のアナログ入力端子（コンポジット、Y/C、アナログコンポーネントまたはアナログ RGB）と接続します。

⓭ 入力オプションスロット

別売の入力アダプターを取り付けることができます（17 ページ）。左側がスロット A、右側がスロット B です。
前面の A-1、A-2、B-1 または B-2 ボタンを押して入力を選択します。

⓮ PARALLEL REMOTE（パラレルリモート）端子（モジュラーコネクター、8 ピン）

パラレルコントロールスイッチを構成してモニターを外部操作します。
◆ピン配置と出荷時の各ピンへの機能の割り付けについて詳しくは、35 ページをご覧ください。

ご注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。
接続については本書の指示に従ってください。

⓯ SERIAL REMOTE（シリアルリモート）端子（RJ-45 型）

10BASE-T/100BASE-TX の LAN ケーブル（シールドタイプ、別売）でネットワークの LAN (10/100）端子またはソニーモニターコントロールユニット BKM-15R に接続します。
◆詳しくは「プログラマー用インターフェース解説書」（付属の CD-ROM に収録、日本語と英語のみ）をご覧ください。

ご注意

- 別売の LAN ケーブルを接続する場合は、ノイズによる誤動作を防ぐため、必ずシールドタイプのケーブルを使用してください。
- 安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。
  接続については本書の指示に従ってください。
- ネットワークの使用環境により、接続速度に差が生じることがあります。本機は 10BASE-T/100BASE-TX の通信速度や通信品質を保証するものではありません。

⓰ SERIAL REMOTE（シリアルリモート）RS-232C 端子（D-sub 9 ピン、凹）

外部機器の RS-232C コントロール端子に接続します。
接続された外部機器からコントロールコマンドを送ることで、モニターの操作を行うことができます。
◆ピン配置と出荷時の各ピンへの機能の割り付けについて詳しくは、35 ページをご覧ください。
◆詳しくは「プログラマー用インターフェース解説書」（付属の CD-ROM に収録、日本語と英語のみ）をご覧ください。

⓱ DVI-D 入力端子（DVI-D）

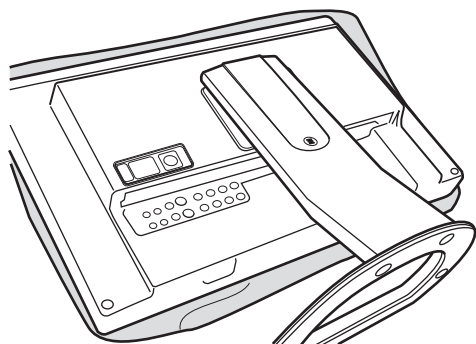
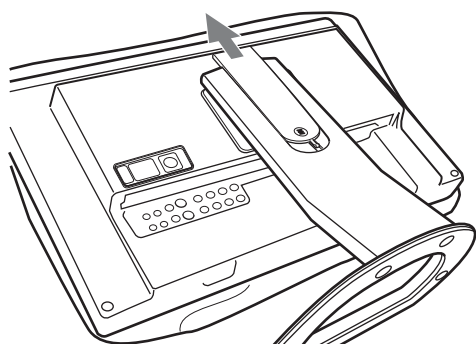
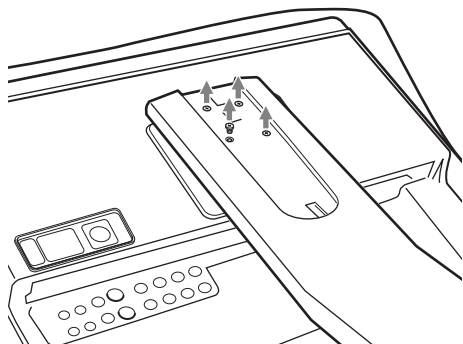
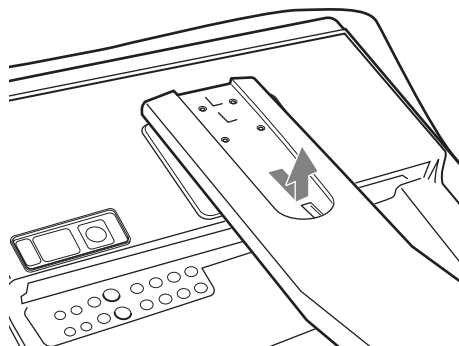
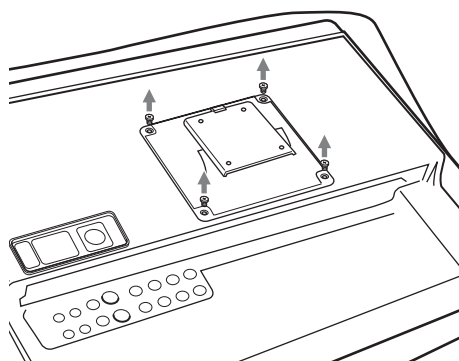
DVI Rev. 1.0 準拠のデジタル RGB 信号を入力します。
DVI 入力で SXGA 以上の解像度の信号を使用するときは、3 m 以内のケーブルをご使用ください。

⓲ HD15 入力端子（HD D-sub 15 ピン、凹）

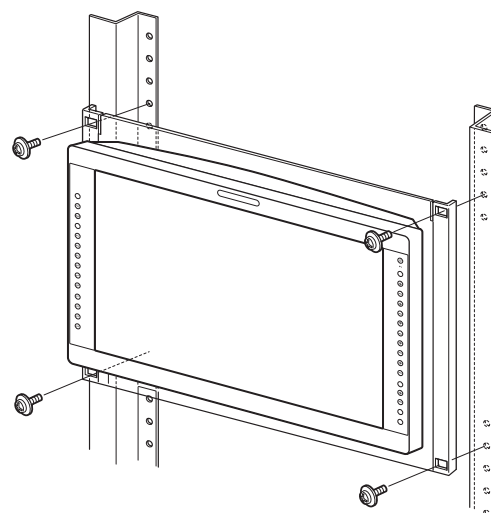
アナログ RGB の映像信号（0.7 Vp-p、正極性）と同期信号を入力します。
プラグアンドプレイ（Plug & Play）機能は DDC2B に対応しています。

ラックに取り付ける（LMD-2050W のみ）

スタンドを取りはずしてラックに取り付けることができます。

1 柔らかいシートの上に LCD モニター面を下にして置く。

2 スタンドのアームカバーを上へスライドしてはずす。

3 ネジ 4 本をはずす。

4 アームを取りはずす。

5 ネジ 4 本をはずして、スタンド取り付け部を取りはずす。

6 マウンティングブラケットを取り付けてから、ネジ 4 本でラックに取り付ける。

ご注意

ネジは付属されていません。ラックに応じたネジをご用意ください。

スタンドの高さを調節する

スタンド取り付け部の位置とアームを取り付ける位置を変えることにより、モニターの高さを４段階（LMD-2050W）または３段階（LMD-2450W）に変えることができます。高さによっては、スタンドを取り付けたまま入力アダプターを取り付けることもできます。
表中のA、Bは、手順 **2** および **4** のイラストのネジ穴を示しています。

モニターの高さ

単位；mm

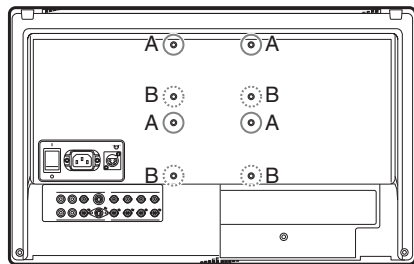
スタンド取り付け部位置	A	A	B	B
アーム取り付け位置	B	A	B	A
LMD-2050W	376.7	403.0	444.1 [1), 2)]	470.4 [1)]
LMD-2450W	– [3)]	430.5	471.6 [1)]	497.9 [1), 2)]

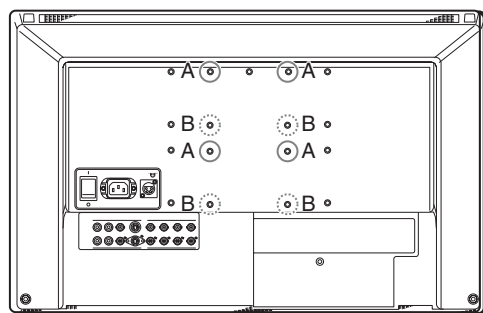
1) スタンドを取り付けたまま入力アダプターを取り付けることができます。
2) 工場出荷時の設定です。
3) この組み合わせでの取り付けはできません。

1 「ラックに取り付ける」（15 ページ）の手順 **1** ～ **5** を行い、スタンド取り付け部を取りはずす。

2 AまたはBのネジ穴にスタンド取り付け部を取り付ける。

工場出荷時はBの位置に取り付けられています。

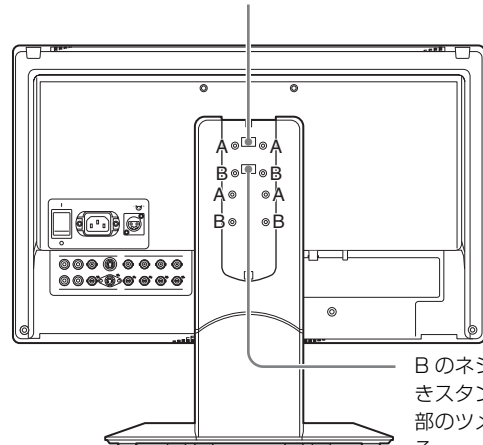
LMD-2050W

A：モニターの位置を低くするときに使用するネジ穴
B：モニターの位置を高くするときに使用するネジ穴

LMD-2450W

A：モニターの位置を低くするときに使用するネジ穴
B：モニターの位置を高くするときに使用するネジ穴

3 スタンド取り付け部をネジ４本で固定する。

「ラックに取り付ける」の手順 **5** ではずしたネジを使います。

4 アームを取り付ける。

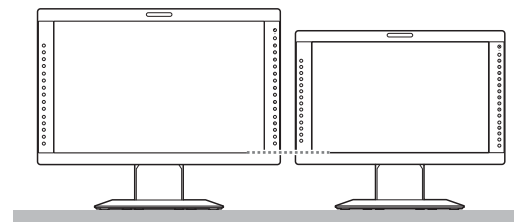
Aのネジ穴を使うときスタンド取り付け部のツメを引っかける。

Bのネジ穴を使うときスタンド取り付け部のツメを引っかける。

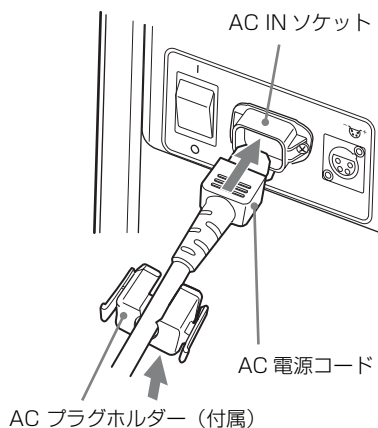
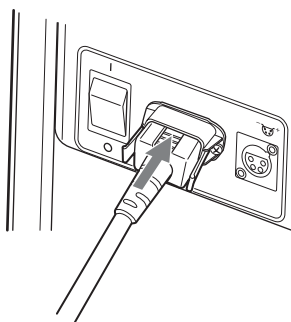
5 アームをネジ４本で固定する。

「ラックに取り付ける」の手順 **3** ではずしたネジを使います。

6 アームカバーを取り付ける。

LMD-2450W と LMD-2050W の画面下側の高さを合わせるには

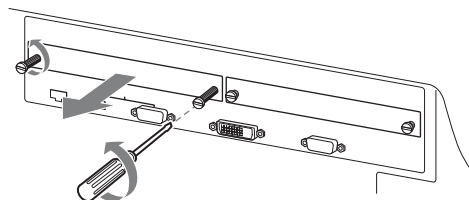
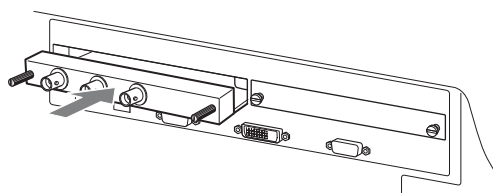
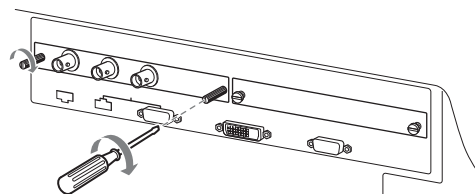
手順 **4** でアームを取り付けるとき、LMD-2450W はAのネジ穴を、LMD-2050W はBのネジ穴を使います。これらは、工場出荷時の設定です。

電源コードの接続

1 AC 電源コードを後面の AC IN ソケットに差し込み、AC 電源プラグホルダーを AC 電源コードに取り付ける。

2 固定レバーがロックするまで、AC 電源プラグホルダーをはめこむ。

電源コードをはずすには

AC 電源プラグホルダーの固定レバーを両側からはさんでロックをはずし、引き抜きます。

入力アダプターの取り付け

入力アダプターを取り付ける前に必ず電源ケーブルを抜いてください。

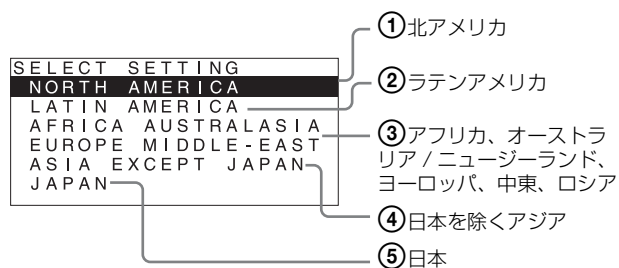
1 入力オプションスロットのパネルをはずす。

2 入力アダプターを入力オプションスロットに差し込む。

3 ネジで止める。

基本設定の選択

はじめてお使いになるときはお使いになる地域の選択を行ってください。
地域を選択すると、メニュー内の各項目がお使いの地域に合った値に設定されます。

地域別基本設定値

		色温度	コンポーネントレベル	NTSC セットアップ	カラースペース
①NORTH AMERICA		D65	BETA7.5	7.5	SMPTE-C
②LATIN AMERICA PAL&PAL-N AREA	ARGENTINA	D65	SMPTE	0	EBU
	PARAGUAY	D65	SMPTE	0	EBU
	URUGUAY	D65	SMPTE	0	EBU
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	D65	BETA7.5	7.5	SMPTE-C
③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST		D65	SMPTE	0	EBU
④ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	D65	BETA7.5	7.5	SMPTE-C
	PAL AREA	D65	SMPTE	0	EBU
⑤JAPAN		D93	SMPTE	0	EBU

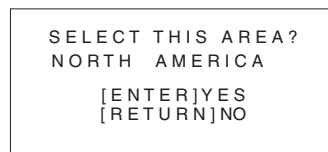
1 後面の ○/I（主電源）スイッチで電源を入れる。

SELECT SETTING 画面が表示されます。

2 ＋または－ボタンを押して、本機をお使いになる地域を選び、ENTER ボタンを押す。

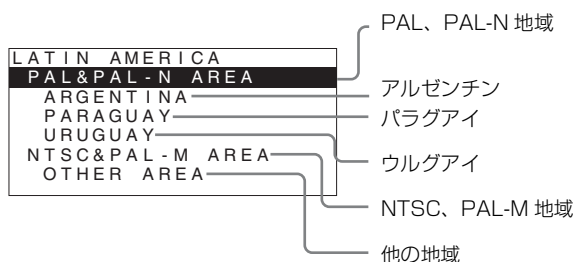
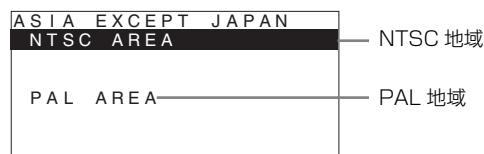
①、③、⑤ が選ばれたとき

確認画面が表示されます。地域が正しいことを確認してください。
間違っている場合は、RETURN ボタンを押してひとつ前の画面に戻り設定し直してください。

SELECT THIS AREA?
NORTH AMERICA

[ENTER]YES
[RETURN]NO

②、④ が選ばれたとき

次の画面が表示されますので＋または－ボタンで再度地域を選んで ENTER ボタンを押してください。
確認画面が表示されます。地域が正しいことを確認してください。
間違っている場合は、RETURN ボタンを押してひとつ前の画面に戻り設定し直してください。

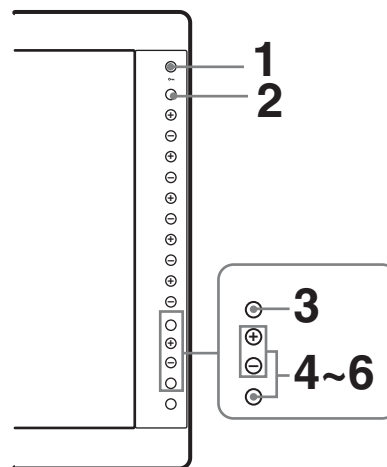
② LATIN AMERICA が選ばれたとき：

④ ASIA EXCEPT JAPAN が選ばれたとき：
下の地図でグレーに色付けされた地域でお使いの場合は、NTSC AREA を選んでください。
他の地域でお使いの場合は、PAL AREA を選んでください。

3 ENTER ボタンを押す。

SELECT SETTING 画面が消えて、自動的にメニュー内の各項目が、選択した地域に合った値に設定されます。

ご注意

地域を間違えて設定した場合は、メニューを使い以下の項目を変更してください。
・ 色温度（23 ページ）
・ コンポーネントレベル（26 ページ）
・ NTSC セットアップ（26 ページ）
・ カラースペース（23 ページ）
設定値については「地域別基本設定値」（18 ページ）をご覧ください。

メニュー表示言語の切り換え

メニュー画面やメッセージの表示言語を 7 言語（ENGLISH、FRANÇAIS、DEUTSCH、ESPAÑOL、ITALIANO、日本語、中文）の中から選ぶことができます。
メニューの言語は「ENGLISH（英語）」に初期設定されています。
メニュー画面のイラスト上の ■ マーク部分に現在の設定値が表示されます。

1 電源を入れる。

2 CONTROL ボタンを押す。

操作ボタンが表示されます。

3 MENU ボタンを押す。

メニュー画面が表示されます。
現在選択されているメニューが黄色で表示されます。

4 ＋または－ボタンを押して USER CONFIG（ユーザー設定 ）メニューの SYSTEM SETTING（システム設定）を選び、ENTER ボタンを押す。

選んだメニューの設定項目（アイコン）が黄色で表示されます。

5 ＋または－ボタンを押して「LANGUAGE」を選び、ENTER ボタンを押す。

選んだ項目が黄色で表示されます。

6 ＋または－ボタンを押して表示させたい言語を選び、ENTER ボタンを押す。

画面表示が選んだ言語に切り替わります。

メニュー画面を消すには

MENU ボタンを押します。
約 1 分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

メニューの操作方法

本機では、画質調整や入力信号の設定、初期設定の変更など、各種調整や設定をメニュー画面で行います。メニュー画面表示の言語を切り換えることもできます。
◆表示言語を変えるには、「メニュー表示言語の切り換え」（19 ページ）をご覧ください。

メニュー画面のイラスト上の■マーク部分に現在の設定値が表示されます。

1 CONTROL ボタンを押す。

操作ボタンが表示されます。

2 MENU ボタンを押す。

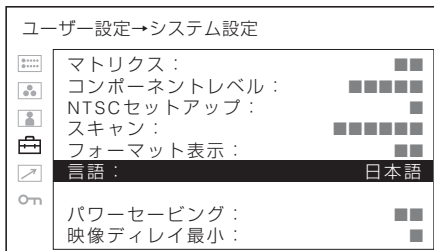
メニュー選択画面が表示されます。
現在選択されているメニューが黄色で表示されます。

3 ＋または－ボタンを押してメニューを選び、ENTER ボタンを押す。

選んだメニューのアイコンが黄色で表示され、設定項目が表示されます。

ユーザー設定→システム設定

マトリクス：■■
コンポーネントレベル：■■■■■
NTSCセットアップ：■
スキャン：■■■■■■
フォーマット表示：■■
言語：日本語

パワーセービング：■■
映像ディレイ最小：■

4 項目を選ぶ。

＋または－ボタンを押して設定項目を選び、ENTER ボタンを押します。
変更する項目が黄色で表示されます。
項目が複数メニューページにおよぶ場合、＋ボタンまたは－ボタンを押して必要なメニューページに入ります。

5 設定項目の調整や設定をする。

数値を変更する項目の場合：
数値を大きくするときは、＋ボタンを押します。
数値を小さくするときは、－ボタンを押します。
ENTER ボタンを押すと確定され、元の画面に戻ります。
設定を選ぶ場合：
＋または－ボタンを押して設定を選び、ENTER ボタンを押します。
調整や設定値を元に戻す場合：
ENTER ボタンを押す前に、RETURN ボタンを押します。

ご注意

・設定項目で黒色表示の項目はアクセスできない状態を意味します。白色表示に変わるとアクセスが可能になります。
・キーロックがオンに設定されている場合、すべての設定項目が黒色表示になります。設定変更が必要な場合は、キーロックをオフに設定し直してから行ってください。
◆キーロックについて詳しくは、32 ページをご覧ください。

画面を 1 つ前に戻すには

RETURN ボタンを押します。

メニュー画面を消すには

MENU ボタンを押します。
約 1 分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

設定値の記憶について

設定値は自動的に本体に記憶されます。

メニューを使った調整

項目一覧

本機のスクリーンメニューは次のような構成になっています。

設定状態（表示のみ）

ビデオ入力のとき

信号フォーマット
色温度
コンポーネントレベル
NTSC セットアップ
ディスプレイモード
パワーセービング
機種名およびシリアルナンバー
オプション A およびシリアルナンバー
オプション B およびシリアルナンバー

DVI/HD15 入力のとき

信号フォーマット
水平周波数
垂直周波数
色温度
パワーセービング
機種名およびシリアルナンバー
オプション A およびシリアルナンバー
オプション B およびシリアルナンバー

ホワイトバランス / カラースペース

色温度
マニュアル調整
カラースペース

ユーザーコントロール

ビデオ入力のとき

オートクロマ／フェーズ
サブコントロール
ピクチャーコントロール
入力設定

DVI/HD15 入力のとき

サブコントロール
ピクチャーコントロール

ユーザー設定

システム設定
　マトリクス
　コンポーネントレベル
　NTSC セットアップ
　スキャン
　フォーマット表示
　言語
　パワーセービング
　映像ディレイ最小
マーカー設定
　マーカー表示
　マーカー選択
　センターマーカー
　セーフエリア
　マーカーレベル
　マーカーマット
二画面設定
　二画面表示
　表示選択
　入力選択
　画面位置
　画面位置左右
　表示サイズ
　波形モニター
ファンクションボタン設定
　F1 ボタン
　F2 ボタン
　F3 ボタン
　F4 ボタン
クローズドキャプション設定
　コンポジット、Y/C 入力のとき
　キャプション表示
　キャプション選択
　BKM-244CC からの信号入力のとき
　（BKM-244CC 装着時）
　キャプション表示
　BKM-244CC
オーディオ設定
　入力設定
　オプションオーディオ設定

リモート

パラレルリモート
シリアルリモート

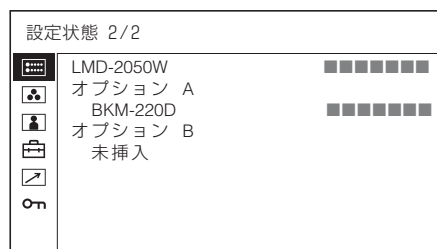
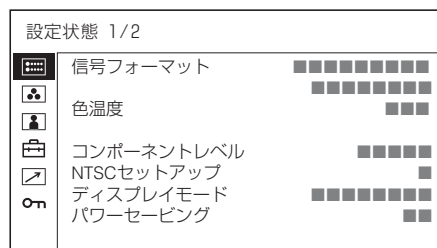
キーロック

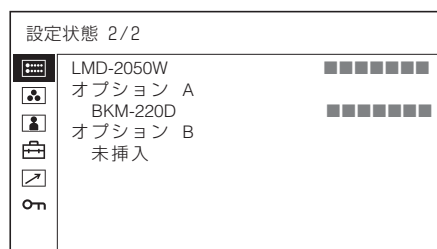
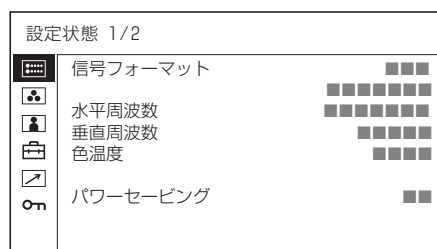
キーロック

調整と設定

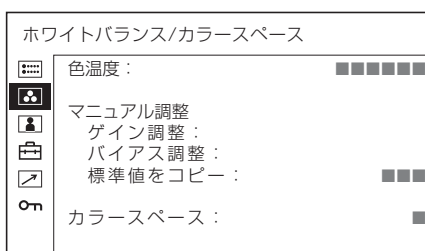
設定状態メニュー

本機の現在の設定状況を表示します。表示される項目は以下のとおりです。

ビデオ入力のとき

・信号フォーマット
・色温度
・コンポーネントレベル
・NTSC セットアップ
・ディスプレイモード
・パワーセービング
・機種名およびシリアルナンバー
・オプション A およびシリアルナンバー
・オプション B およびシリアルナンバー

DVI/HD15 入力のとき

・信号フォーマット
・水平周波数
・垂直周波数
・色温度
・パワーセービング
・機種名およびシリアルナンバー
・オプション A およびシリアルナンバー
・オプション B およびシリアルナンバー

ホワイトバランス / カラースペースメニュー

画質のホワイトバランス / カラースペースを調整するメニューです。
ホワイトバランスの調整には測定器が必要です。
推奨品：コニカミノルタ社製カラーアナライザー CA-210

サブメニュー	設定
色温度	色温度を「D65」、「D93」、「ユーザー設定」から設定します。
マニュアル調整	色温度を「ユーザー設定」にしたとき、表示が黒色から白色に変わり、調整できるようになります。 調整値はメモリーされます。 ・**ゲイン調整**：カラーバランス（ゲイン）を調整します。 ・**バイアス調整**：カラーバランス（バイアス）を調整します。 ・**標準値をコピー**：「D65」または「D93」を選択すると、選択された色温度のホワイトバランスデータが、「ユーザー設定」にコピーされます。
カラースペース	色域を「EBU」、「SMPTE-C」、「ITU-709」、「オフ」から設定します。「オフ」に設定すると液晶パネル本来の色を再現します。

ユーザーコントロールメニュー

画質を調整するメニューです。
入力信号によって調整できない項目は黒色で表示されます。

ビデオ入力のとき

ユーザーコントロール 1/3
オートクロマ/フェーズ
オート調整値：
調整スタート：

ユーザーコントロール 2/3
サブコントロール
コントラスト：
ブライト：
クロマ：
フェーズ：
アパーチャー：
バックライト：

ユーザーコントロール 3/3
ピクチャーコントロール
ACC：
CTI：
垂直シャープネス：
入力設定
シフトH：
シフトV：

サブメニュー	設定
オートクロマ／フェーズ	色の濃さ（クロマ）と色あい（フェーズ）を調整します。 ・**オート調整値**：自動調整値のオン、オフを設定します。「オフ」に設定するとクロマとフェーズの値が工場出荷値となり、「オン」に設定すると自動調整値になります。 ・**調整スタート**：カラーバー信号（フル／SMPTE/EIA）を画面に出して、ENTERボタンを押すと、自動的にオート調整画面が始まります。調整終了後、MENUボタンを押すと調整画面が消えます。調整が正常終了した場合、「オート調整値」は自動的に「オン」になります。

サブメニュー	設定
サブコントロール	コントラスト、ブライト、クロマ、フェーズは前面の調整ボタンの調整範囲を微調整します。 ・**コントラスト**：コントラストを調整します。 ・**ブライト**：明るさを調整します。 ・**クロマ**：色の濃さを調整します。設定値が大きくなると濃くなり、小さくなると薄くなります。 ・**フェーズ**：色相（色あい）を調整します。設定値が大きくなると緑がかり、小さくなると紫がかります。 ・**アパーチャー**：シャープネスを調整します。設定値が大きくなるとくっきりし、小さくなると柔らかになります。 ・**バックライト**：バックライトを調整します。設定値を変えるとバックライトの明るさが変わります。 入力信号と調整・設定項目については、12ページをご覧ください。
ピクチャーコントロール	画像を調整します。 ・**ACC（オートカラーコントロール）**：オートカラーコントロール回路のオン、オフを設定します。より正確なクロマレベルを確認したいとき「オフ」にします。通常は「オン」にしておきます。 ・**CTI（クロマトランジェントインプルーブメント）**：色の解像度の低い信号を入力時、くっきりした画像を出すことができます。 設定値が大きくなるとくっきりします。 ・**垂直シャープネス**：垂直方向にシャープネスを付加してくっきりした画像を出すことができます。 設定値が大きくなるとくっきりします。
入力設定	・**シフトH**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が右に、小さくなると画面が左に移動します。 ・**シフトV**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が上に、小さくなると画面が下に移動します。

DVI/HD15 入力のとき

＊ 1/3 画面の項目は調整できません。

ユーザーコントロール 3/3
ピクチャーコントロール
サイズH：
サイズV：
シフトH：
シフトV：
ドットフェーズ：
ピッチ：
解像度：
リセット

サブメニュー	設定
サブコントロール	コントラスト、ブライト、クロマ、フェーズは前面の調整ボタンの調整範囲を微調整します。 ・**コントラスト**：コントラストを調整します。 ・**ブライト**：明るさを調整します。 ・**クロマ**：色の濃さを調整します。設定値が大きくなると濃くなり、小さくなると薄くなります。 ・**フェーズ**：色相（色あい）を調整します。設定値が大きくなると緑がかり、小さくなると紫がかります。 ・**アパーチャー**：シャープネスを調整します。設定値が大きくなるとくっきりし、小さくなると柔らかになります。 ・**バックライト**：バックライトを調整します。設定値を変えるとバックライトの明るさが変わります。 入力信号と調整・設定項目については、12 ページをご覧ください。

サブメニュー	設定
ピクチャーコントロール	画像がいちばんくっきりと見える位置に合わせます。 ・**サイズ H**：画像の水平方向の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の水平方向の大きさが大きくなり、小さくなると画面の水平方向の大きさが小さくなります。 ・**サイズ V**：画像の垂直方向の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の垂直方向の大きさが大きくなり、小さくなると画面の垂直方向の大きさが小さくなります。 ・**シフト H**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が右に、小さくなると画面が左に移動します。 ・**シフト V**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が上に、小さくなると画面が下に移動します。 ・**ドットフェーズ**：位相を調整します。 APA（29 ページ）を調整した後、さらに画像をくっきりさせたい場合に調整します。 ・**ピッチ**：画像の左端を固定したまま、水平方向の画面の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の幅が広がり、小さくなると画面の幅が狭くなります。 ・**解像度**：コンピューター信号を入力時、入力信号が XGA/60 や WXGA/60、UXGA/60、WUXGA/60 などの信号を判別するのが難しいときに、設定します。 ·**XGA**：XGA として表示します。 ·**WXGA**：WXGA として表示します。 ·**UXGA**：UXGA として表示します。 ·**WUXGA**：WUXGA として表示します。 ・**リセット**：入力信号のサイズ H、サイズ V、シフト H、シフト V、ドットフェーズ、ピッチが工場設定値に戻ります。

ユーザー設定メニュー

システム設定、マーカー設定、二画面設定、ファンクションボタン設定、クローズドキャプション設定、オーディオ設定を行います。

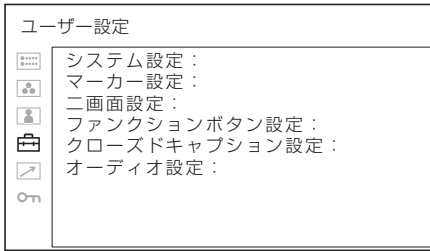
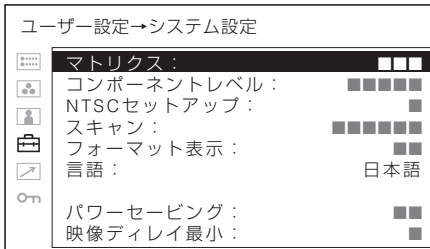
ユーザー設定

システム設定：
マーカー設定：
二画面設定：
ファンクションボタン設定：
クローズドキャプション設定：
オーディオ設定：

システム設定

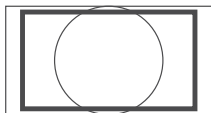
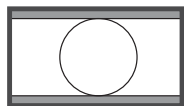
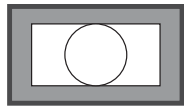
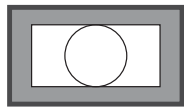
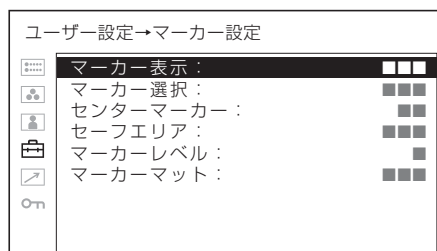
ユーザー設定→システム設定

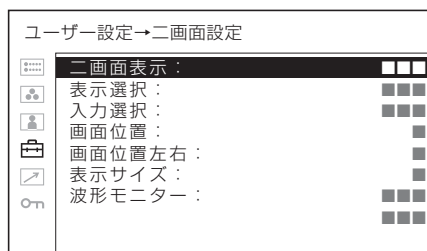
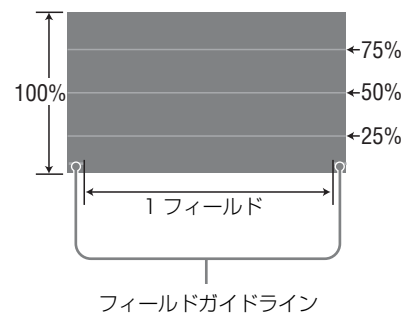
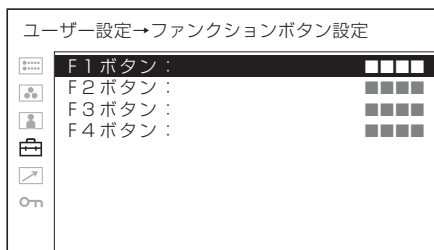
マトリクス：
コンポーネントレベル：
NTSCセットアップ：
スキャン：
フォーマット表示：
言語：　日本語

パワーセービング：
映像ディレイ最小：

サブメニュー	設定
マトリクス	480/60I、480/60P 信号のみに設定できます。601 または 709 を選択します。
コンポーネントレベル	以下の 3 種類のなかから、入力されているコンポーネント信号の種類を選択します。 ・ **SMPTE**：100/0/100/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETA 0**：100/0/75/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETA 7.5**：100/7.5/75/7.5 のコンポーネント信号のとき
NTSC セットアップ	NTSC 信号のセットアップのレベルを選択します。日本は 0 で、アメリカでは 7.5 で運用されています。このため輸入ソフトには 7.5 のものがあります。
スキャン	スキャン機能を割り当てたボタンで選択できるスキャンモードを変更することができます。「スタンダード」、「フル + ネイティブ」から選択します。表示内容は選択したモードによって変わります（26 ページ「スキャンモードイメージ」参照。 **スタンダードのとき** ノーマルスキャン（0 % スキャン）、オーバースキャン（5 % オーバースキャン） **フル＋ネイティブのとき** ノーマルスキャン、オーバースキャン、フルスクリーン、ネイティブ（1080i、720 P のみ）から選択することができます。
フォーマット表示	フォーマット表示とスキャンモードが表示されます。 ・ **オン**：常に表示されます。 ・ **オフ**：表示されません。 ・ **オート**：信号入力開始後約 10 秒間だけ表示されます。

サブメニュー	設定
言語	メニュー表示やメッセージの表示言語を以下の 7 言語から選択できます。 ・ **ENGLISH**：英語 ・ **FRANÇAIS**：フランス語 ・ **DEUTSCH**：ドイツ語 ・ **ESPAÑOL**：スペイン語 ・ **ITALIANO**：イタリア語 ・ **日本語**：日本語 ・ **中文**：中国語
パワーセービング	節電モードのオン、オフを設定します。「オン」に設定すると、本体に信号が入力されない状態が約 1 分以上続くと節電モードになります。
映像ディレイ最小（映像遅延最小）	インターレース信号を入力したとき、機器内部の画像処理による遅延を最小にしたいとき設定します。 ・ **0**：画質優先のモードです。処理時間は「1」または「2」に設定したときより長くなります。工場出荷時の設定です。 ・ **1**：処理時間が短くなり、動画に適しています。XDCAM のプロキシ映像など、片フィールド信号しかない映像でもなめらかに表示します。 ・ **2**：処理時間がさらに短くなります。ラインフリッカーが見えるので、テロップ制作などのラインフリッカーチェック用途にもご使用いただけます。

スキャンモードイメージ

入力信号	4:3	16:9
フルスクリーン	–	LMD-2050W: 1680 × 1050 LMD-2450W: 1920 × 1200
ネイティブ （1080i）	–	LMD-2050W: 1680 × 1050 LMD-2450W: 1920 × 1080
ネイティブ （720P）	–	LMD-2050W: 1280 × 720 LMD-2450W: 1280 × 720

マーカー設定

サブメニュー	設定
マーカー表示	マーカーを表示するとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。 **ご注意** スキャン設定で「ネイティブ」を選択している場合、マーカーを表示できません。マーカーを表示したい場合は「ネイティブ」以外を選択してください。
マーカー選択	フィルムのフレーム枠を画面に表示させるとき、フィルムに合わせてアスペクト比を選択できます。 **アスペクト機能を割り当てたボタンで16:9 が選ばれているとき** 4:3、15:9、14:9、13:9、1.85:1、2.35:1、1.85:1 & 4:3、オフから選択します。 **アスペクト機能を割り当てたボタンで 4:3 が選ばれているとき** 16:9 またはオフを選択します。
センターマーカー	画像のセンターを表すマーカーを表示するとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。
セーフエリア	アスペクト機能を割り当てたボタンで設定したアスペクト比に対するセーフエリアサイズを選択できます。オフ、80%、85%、88%、90%、93% から選択します。 マーカーが表示されているときはマーカーに対するセーフエリアを表示します。
マーカーレベル	「マーカー選択」と「センターマーカー」、「セーフエリア」表示の輝度を設定します。1 から 3 に設定することができます。設定値が小さくなると暗くなります。
マーカーマット	マーカー表示の外側の部分の画像にマットをかけるかどうかを設定します。 ・ **オフ**：マットの設定をしません。 ・ **ハーフ**：画像が暗くなるマットをかけます。 ・ **ブラック**：黒いマットをかけます。

二画面設定

サブメニュー	設定
二画面表示	二画面表示をするとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。 **ご注意** ・ メイン画面とサブ画面のフレーム周波数が違う場合は、サブ画面の映像が乱れることがあります。メイン画面に信号がない場合は、表示が不安定になることがあります。 ・ 二画面表示をするときは、マーカーの機能は使用できません。
表示選択	・ **PIP/POP：**16:9 画面のときはサブ画面がメイン画面の中に表示され、4:3 画面のときは横に表示されます。 ・ **SIDE BY SIDE：**メイン画面が左にサブ画面が右に表示されます。 **ご注意** ・ メイン画面が HD15 または DVI のとき、SIDE BY SIDE は使用できません。 ・ SIDE BY SIDE のとき、CTI（24 ページ）機能は使用できません。
入力選択	サブ画面の入力を設定します。コンポジット、Y/C、RGB、コンポーネント、オプション A-1、オプション A-2、オプション B-1、オプション B-2、ウェーブフォーム、オーディオレベル、オフから選択します。 BKM-220D/243HS が接続されているときは、オーディオレベルを選択すると入力の音声レベルを画面上に表示することができます。 音声レベルは、下図の表示を意味しています。（実際には L/R CH、スケールの単位や数値は画面に表示されません。） **ご注意** ・ コンポジットと Y/C、RGB とコンポーネント、オプション A-1 とオプション A-2、オプション B-1 とオプション B-2 の組み合わせでの二画面表示はできません。 ・ 二画面表示が「オン」に設定されていても、入力選択で「オフ」が選択されていると、サブ画面は表示されません。
画面位置	サブ画面の表示位置を設定します。4:3 画面のときは 1 から 3 の中から選択できます。16:9 画面のときは 1 から 4 の中から選択できます。 **4:3 画面のとき** ・ **1：**上 ・ **2：**中 ・ **3：**下 **16:9 画面のとき** ・ **1：**左下 ・ **2：**右下 ・ **3：**右上 ・ **4：**左上
画面位置左右	二画面表示を POP に設定し、4:3 画面にサブ画面を表示するとき、メイン画面の位置を設定します。 ・ **右：**メイン画面をサブ画面の右にするとき ・ **左：**メイン画面をサブ画面の左にするとき
表示サイズ	サブ画面の大きさを設定します。1 から 3 に設定することができます。設定値が大きくなるとサイズが大きくなります。
波形モニター	波形表示する信号を設定します。Y 信号、R 信号、G 信号、B 信号から選択します。 Y/R/G/B 信号の同期タイミング信号は V 信号（垂直同期）か H 信号（水平同期）を選択することができます。 波形の表示は、下図の内容を示しています。（実際にはフィールドガイドラインや 1 フィールドの文字、パーセンテージは画面に表示されません。）

ファンクションボタン設定

サブメニュー	設定
F1ボタンからF4ボタン	前面パネルの F1 ボタンから F4 ボタンに機能を割り当て、機能をオン / オフすることができます。 スキャン、アスペクト、外部同期、ブルーオンリー、MONO、マーカー、H/V ディレイ、二画面表示、CLOSED CAPTION、APA を割り当てることができます。 **工場出荷時の設定** ・ **F1 ボタン：**外部同期 ・ **F2 ボタン：**スキャン ・ **F3 ボタン：**アスペクト ・ **F4 ボタン：**H/V ディレイ

ファンクションボタンに割り当てられる機能について

スキャン

メニューのスキャン（26 ページ）で選択した「スタンダード」または「フル＋ネイティブ」の設定により、画像のスキャンサイズを変えることができます。

アスペクト

画面のアスペクト（縦横比）を変えたいときボタンを押して 4:3 または 16:9 を選びます。

ご注意

本機は 16:10 パネルのため、16:9 表示をすると上下に黒い帯が出ますが故障ではありません。（「スキャンモードイメージ」（26 ページ）をご覧ください。）

外部同期

EXT SYNC IN 端子から入力された外部同期信号で同期をとるときボタンを押します。
外部同期を割り当てたボタンはコンポーネント、RGB 入力時のみ動作します。

ブルーオンリー

赤と緑の信号をカットし、青信号のみを白黒画像として表示したいときボタンを押します。色の濃さ（クロマ）や色相（フェーズ）の調整、VTR ノイズの監視が容易に行えます。

MONO（白黒）

画面を白黒にしたいときボタンを押します。もう一度押すとカラーに戻ります。

マーカー

マーカーを表示したいときボタンを押します。アスペクトマーカーとセーフエリアサイズの設定はマーカー設定メニューで行います（27 ページ）。

H/V （水平 / 垂直）ディレイ

水平、垂直同期信号をモニターしたいときボタンを押します。

二画面表示

二画面表示をしたいときボタンを押します。二画面の設定は二画面設定メニューで行います（27 ページ）。

CLOSED CAPTION（クローズドキャプション）

字幕表示をしたいときボタンを押します。字幕の設定はクローズドキャプション設定メニューで行います（29 ページ）。

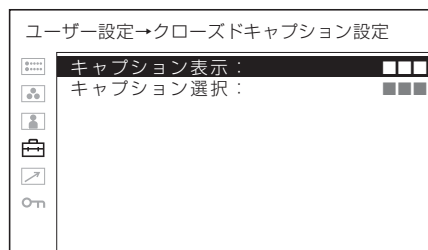
APA (Auto Pixel Alignment)

HD15 入力端子に信号が入力されている際に、自動的にくっきり見える位置を得たいときボタンを押します。入力信号によって微調整が必要な場合は、「ドットフェーズ」（25 ページ）をご覧ください。
メニュー画面が表示されているとき APA は機能しません。

ご注意

入力信号によっては正常に終了しないことがあります。その際は「ドットフェーズ」（25 ページ）を調整してください。

クローズドキャプション設定

コンポジット、Y/C 入力のとき

サブメニュー	設定
キャプション表示	キャプションを表示するとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。 **ご注意** キャプション表示をするときは、「フォーマット表示」（26 ページ）を「オフ」または「オート」に、「マーカー表示」（27 ページ）を「オフ」に設定してください。
キャプション選択	字幕表示の設定を行います。 オフ、CC1、CC2、CC3、CC4、テキスト 1、テキスト 2 から選択します。

BKM-244CC からの信号入力のとき

（BKM-244CC 装着時）

サブメニュー	設定
キャプション表示	キャプションを表示するとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。
BKM-244CC	クローズドキャプションの表示を設定します。 ・**TYPE**：クローズドキャプションの方式を設定します。 ・**708**：EIA/CEA-708 規格のクローズドキャプション信号を表示するとき選択します。 ・**608（708）**：EIA/CEA-708 規格で伝送される EIA/CEA-608 規格のクローズドキャプション信号を表示するとき選択します。 ・**608（ANC）**：アンシラリーデータとして伝送される EIA/CEA-608 規格のクローズドキャプション信号を表示するとき選択します。 ・**608（VBI）**：21 ライン上で伝送される EIA/CEA-608 規格のクローズドキャプション信号を表示するとき選択します。 ・**708**：TYPE で「708」を選択したとき表示され、字幕表示の設定を行います。 1 から 6 の中から選択します。 ・**608**：TYPE で「608（708）」、「608（ANC）」、「608（VBI）」を選択したとき表示され、字幕表示の設定を行います。 CC1、CC2、CC3、CC4、テキスト 1、テキスト 2、テキスト 3、テキスト 4 から選択します。 ・**CAPTION LEVEL**：文字の輝度を設定します。 1、2、3 から選択します。 **ご注意** BKM-244CC を 2 枚装着しているときは、最後に設定した情報が両方の BKM-244CC に適用されます。

オーディオ設定

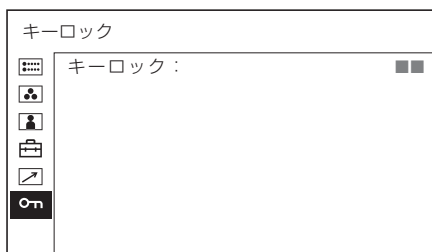
サブメニュー	設定
入力設定	入力するオーディオ信号を選択します。 ・**オール**：BKM-220D および BKM-243HS を除いた入力の音声が出ます。 ・**コンポジット**：COMPOSITE ボタンを押すとこの音声が出ます。 ・**Y/C**：Y/C ボタンを押すとこの音声が出ます。 ・**RGB**：RGB ボタンを押すとこの音声が出ます。 ・**コンポーネント**：COMPONENT ボタンを押すとこの音声が出ます。 ・**HD15**：HD15 ボタンを押すとこの音声が出ます。 ・**DVI**：DVI ボタンを押すとこの音声が出ます。

サブメニュー	設定
オプションオーディオ設定	BKM-220D/243HS/244CC 装着時、入力アダプターごとに音声チャンネルを設定します。 CH1、CH2、CH1+CH2、CH3、CH4、CH3+CH4、CH5、CH6、CH5+CH6、CH7、CH8、CH7+CH8、CH9、CH10、CH9+CH10、CH11、CH12、CH11+CH12、CH13、CH14、CH13+CH14、CH15、CH16、CH15+CH16、オフから選択できます。 二画面表示をしているとき、設定したチャンネルのL/Rの音声レベルを画面に表示することができます。（「二画面設定」（27ページ）をご覧ください。）

リモートメニュー

サブメニュー	設定
パラレルリモート	PARALLEL REMOTE 端子で機能を変更したいピンを選択します。 1～4、6～8ピンに各機能を割り付けられます。割り付け可能な機能は以下のとおりです。 ・ - - -（「- - -」は機能の割付なし。） ・ コンポジット ・ Y/C ・ RGB ・ コンポーネント ・ DVI ・ HD15 ・ オプション A-1 ・ オプション A-2 ・ オプション B-1 ・ オプション B-2 ・ オーバースキャン ・ フルスクリーン ・ ノーマル ・ ネイティブ ・ 4：3 ・ 16：9 ・ タリー赤 ・ タリー緑 ・ 外部同期 ・ ブルーオンリー ・ MONO ・ H/V ディレイ ・ 16：9 マーカー ・ 15：9 マーカー ・ 14：9 マーカー ・ 13：9 マーカー ・ 1.85：1 マーカー ・ 2.35：1 マーカー ・ 1.85:1 & 4:3 マーカー ・ 4：3 マーカー ・ センターマーカー ・ セーフエリア 80% ・ セーフエリア 85% ・ セーフエリア 88% ・ セーフエリア 90% ・ セーフエリア 93% ・ マーカーマット ハーフ ・ マーカーマット ブラック **ご注意** ・ パラレルリモートを使用する場合は、配線が必要です。詳しくは35ページをご覧ください。 ・ アスペクトマーカー、センターマーカー、セーフエリアマーカーをコントロールするには、マーカー設定のマーカー表示（27ページ）をオンに設定してください。
シリアルリモート	使用するモードを選択します。 ・ **オフ：**シリアルリモートは機能しません。 ・ **RS-232C：**RS-232Cのコマンドでモニターをコントロールします。 ・ **イーサーネット：**イーサーネットのコマンドでモニターをコントロールします。 ・ **BKM-15R：**BKM-15Rの設定をします。
モニター	モニターの設定を行います。 **モニター ID：**モニターのIDを設定します。 **グループ ID：**モニターのグループIDを設定します。 **IP アドレス：**IPアドレスを設定します。 **サブネットマスク：**サブネットマスクを設定します。（255.255.255.000） **デフォルトゲートウェイ：**デフォルトゲートウェイを設定するかどうか（オン、オフ）を設定します。 **アドレス：**デフォルトゲートウェイを設定します。

サブメニュー	設定
	取消：変更、確定された設定を変更前に戻します。 **確認**：変更、確定された設定を保存、反映します。
コントローラー	リモートコントローラーのアドレスを設定します。 **IP アドレス**：IP アドレスを設定します。 **サブネットマスク**：サブネットマスクを設定します。（255.255.255.000） **デフォルトゲートウェイ**：デフォルトゲートウェイを設定するかどうか（オン、オフ）を設定します。 **アドレス**：デフォルトゲートウェイを設定します。 **取消**：変更、確定された設定を変更前に戻します。 **確認**：変更、確定された設定を保存、反映します。
コネクション	本体とコントローラーの接続を設定します。 **PEER TO PEER**：1 対 1 で接続します。 **LAN**：ネットワーク経由で接続します。

キーロックメニュー

各種設定項目の変更が効かないように、キーロックをかけることができます。
オフまたはオンを選択します。
「オン」に設定した場合、ほかのメニューの設定項目はすべて黒色表示となり、変更できなくなります。

故障かな？と思ったら

お買い上げ店などにご相談いただく前に、次の事項をご確認ください。

- **画面が緑色や紫色になる** → RGB ボタンまたは COMPONENT ボタンを押して、正しい入力を選んでください。
- **操作ボタンを押しても操作できない** → キーロックが働いています。キーロックメニューでキーロックの設定をオフに切り換えてください。
- **画面の上下に黒い帯が出る** → 信号のアスペクト比とパネルのアスペクト比が異なるときは、上下に黒い帯が出ますが、故障ではありません。

保証書とアフターサービス

保証書

・ この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お受け取りください。
・ 所定事項の記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。

アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを

この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときはサービスへ

お買い上げ店、または添付保証書の「ソニー業務用製品ご相談窓口のご案内」にあるソニーサービス窓口にご相談ください。

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理をさせていただきます。

主な仕様

画像系

LCD パネル　a-Si TFT アクティブマトリクス
有効画素率　99.99 %
視野角（上 / 下 / 左 / 右、コントラスト >10 : 1
　89°/89°/89°/89°(typical)
スキャン　ノーマル　0 %
　オーバースキャン　5 %
有効表示画面　LMD-2050W：433.4 × 270.9、511.1 mm（幅×高さ、対角）
　LMD-2450W：518.4 × 324.0、613.2 mm（幅×高さ、対角）
解像度　LMD-2050W：水平 1,680 ドット
　垂直 1,050 ライン
　LMD-2450W：水平 1,920 ドット
　垂直 1,200 ライン
アスペクト比　16 : 10

入出力系

入力

コンポジット入力（NTSC/PAL）
　BNC 型（1）
　1 Vp-p ± 3 dB 負同期
Y/C 入力　4 ピンミニ DIN（1）
　Y: 1 Vp-p ± 3 dB 負同期
　C: 0.286 Vp-p ± 3 dB（NTSC バースト信号レベル）
　0.3 Vp-p ± 3 dB（PAL バースト信号レベル）
RGB/ コンポーネント入力
　BNC 型（3）
　RGB 入力：0.7 Vp-p ± 3 dB（Sync On Green 0.3 Vp-p 負同期）
　コンポーネント入力：0.7 Vp-p ± 3 dB（75 % クロミナンス標準カラーバー信号）
音声入力端子　ピンジャック（2）
　− 5 dBu 47 kΩ 以上
外部同期入力端子
　BNC 型（1）
　0.3 〜 4.0 Vp-p 正負両極性 3 値または負極性 2 値
HD15 入力端子
　D-sub 15 ピン（1）

R/G/B：0.7 Vp-p、正極性
（Sync On Green 0.3 Vp-p 負同期）
同期信号：TTL レベル、（極性自由、水平 / 垂直分離同期信号）
プラグアンドプレイ機能：DDC2B 対応

DVI 入力端子　DVI-D 端子（1）
TMDS シングルリンク

リモート入力
パラレルリモート
モジュラーコネクター 8 ピン（1）
シリアルリモート
D-sub 9 ピン（RS-232C）（1）
RJ-45 モジュラーコネクター（ETHERNET）（1）

入力オプションスロット
2 スロット
信号フォーマット
水平：15 ～ 45 kHz
垂直：48 ～ 60 Hz

DC IN 端子　DC24V（出力インピーダンス 0.05 Ω 以下）

出力

コンポジット出力端子
BNC 型（1）
ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き

Y/C 出力端子　4 ピンミニ DIN（1）
ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き

RGB/ コンポーネント出力端子
BNC 型（3）
ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き

外部同期出力端子
BNC 型（1）
ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き

音声モニター出力端子
ピンジャック（2）

内蔵スピーカー出力
1.0 W ＋ 1.0 W ステレオ出力

その他

電源　LMD-2050W：AC 100 ～ 240 V、50/60 Hz、0.8 A ～ 0.4 A
DC 24 V、3.3 A
LMD-2450W：AC 100 ～ 240 V、50/60 Hz、1.1 A ～ 0.6 A
DC 24 V、4.6 A

消費電力　LMD-2050W：最大約 95 W
（BKM-229X × 2 装着時）
LMD-2450W：最大約 115 W
（BKM-229X × 2 装着時）

最大外形寸法（幅／高さ／奥行き）
LMD-2050W：約 518.5 × 468.4 × 269.9 mm
LMD-2450W：約 602.4 × 497.9 × 269.9 mm

質量　LMD-2050W：約 10.1 kg（入力アダプター未装着時）
約 10.5 kg（BKM-229X × 2 装着時）
LMD-2450W：約 11.0 kg（入力アダプター未装着時）
約 11.4 kg（BKM-229X × 2 装着時）

動作条件
温度　0 ～ 35 ℃
推奨使用温度　20 ～ 30 ℃
湿度　30 ～ 85 % 以下 (結露のないこと)
気圧　700 ～ 1060 hPa

保存・輸送条件
温度　－ 20 ～＋ 60 ℃
湿度　0 ～ 90 %
気圧　700 ～ 1060 hPa

付属品　AC 電源コード (1)
AC プラグホルダー (1)
取扱説明書 (1)
CD-ROM (1)
CD-ROM マニュアルの使いかた (1)
保証冊子 (1)

別売アクセサリー
SDI 4:2:2 入力アダプター
BKM-220D
HD/D1-SDI 入力アダプター
BKM-243HS
NTSC/PAL 入力アダプター
BKM-227W
アナログコンポーネント入力アダプター
BKM-229X
HD/SD-SDI クローズドキャプションアダプター
BKM-244CC
マウンティングブラケット
MB-529 （LMD-2050W 用）

本機は 「高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品」です。

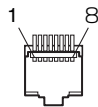
本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

ピン配列

PARALLEL REMOTE 端子

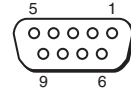
モジュラーコネクター
(8 ピン)

ピン番号	機能
1	入力信号コンポジットを指定
2	入力信号コンポーネントを指定
3	タリーランプ緑の ON/OFF
4	タリーランプ赤の ON/OFF
5	GND
6	外部同期の選択
7	オーバースキャンの選択
8	ノーマルスキャンの選択

機能割り付けは、リモートメニューで変更できます（31 ページ)。

リモートコントロールを使用するための配線

リモートコントロールで使用したい機能をアース（5 ピン）に接続します。

SERIAL REMOTE (RS-232C) 端子

D-sub 9 ピン、凹

ピン番号	機能
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

対応信号フォーマット

本機は下記信号方式に対応しています。

システム	コンポジット、Y/C BKM-227W	RGB、コンポーネント BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS/244CC
575/50I(PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC) *1	○	○	○	○
576/50P		○		
480/60P		○		
1080/24PsF *1		○ *2		○
1080/25PsF		○ *2		○
1080/24P *1		○ *2		○
1080/25P		○ *2		○
1080/30P *1		○ *2		○
1080/50I		○		○
1080/60I *1		○		○
720/50P		○ *2		○
720/60P *1		○		○

· 1 フレームレート 1/1.001 にも対応します。
· 2 コンポーネントのみ

HD15 入力対応信号

VESA DMT

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性		LMD-2050W	LMD-2450W
				水平	垂直		
640 × 480 60 Hz	25.175	31.469	59.940	負	負	○	○
800 × 600 56 Hz	36.000	35.156	56.250	正	正	○	○

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性		LMD-2050W	LMD-2450W
				水平	垂直		
800 × 600 60 Hz	40.000	37.879	60.317	正	正	○	○
800 × 600 72 Hz	50.000	48.077	72.188	正	正	○	○
800 × 600 75 Hz	49.500	46.875	75.000	正	正	○	○
800 × 600 85 Hz	56.250	53.674	85.061	正	正	○	○
1024 × 768 60 Hz	65.000	48.363	60.004	負	負	○	○
1024 × 768 70 Hz	75.000	56.476	70.069	負	負	○	○
1024 × 768 75 Hz	78.750	60.023	75.029	正	正	○	○
1024 × 768 85 Hz	94.500	68.677	84.997	正	正	○	○
1152 × 864 75 Hz	108.000	67.500	75.000	正	正	○	○
1280 × 960 60 Hz	108.000	60.000	60.000	正	正	○	○
1280 × 1024 60 Hz	108.000	63.981	60.020	正	正	○	○

VESA CVT

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性		LMD-2050W	LMD-2450W
				水平	垂直		
640 × 480 60 Hz	23.625	29.531	59.780	正	負	○	○
800 × 600 60 Hz	35.500	36.979	59.837	正	負	○	○
1024 × 768 60 Hz	56.000	47.297	59.870	正	負	○	○
1280 × 960 60 Hz	85.250	59.201	59.920	正	負	–	○
1600 × 1200 50 Hz	132.375	61.742	49.994	負	正	–	○
1600 × 1200 60 Hz	130.375	74.077	59.981	正	負	–	○
1360 × 768 50 Hz	69.500	39.489	49.922	負	正	○	○
1360 × 768 60 Hz	84.625	47.649	59.936	負	正	○	○
1360 × 768 60 Hz	72.000	47.368	59.960	正	負	○	○
1920 × 1080 50 Hz	141.375	55.572	49.975	負	正	○*	○
1920 × 1080 60 Hz	138.625	66.647	59.988	正	負	○*	○
1280 × 1024 60 Hz	91.000	63.194	59.957	正	負	○	○
1280 × 768 50 Hz	65.125	39.518	49.959	負	正	○	○
1280 × 768 60 Hz	80.125	47.693	59.992	負	正	○	○
1280 × 768 75 Hz	102.875	60.091	74.926	負	正	○	○
1280 × 768 60 Hz	68.250	47.396	59.995	正	負	○	○

* ダウンコンバート表示です。

その他

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性		LMD-2050W	LMD-2450W
				水平	垂直		
720 × 400 70 Hz	28.322	31.469	70.087	負	正	○	○
1280 × 800 60 Hz	68.900	48.935	59.969	負	負	○	○

DVI 入力対応信号

DVI 入力信号範囲（UXGA/60Hz まで対応可能）（LMD-2050W は UXGA ダウンコンバート表示）

垂直周波数：50.0 ～ 85.1 Hz

水平周波数：31.5 ～ 77.0 kHz

ドットクロック：

LMD-2050W: 25.175 ～ 108.000 MHz

LMD-2450W: 25.175 ～ 162.000 MHz

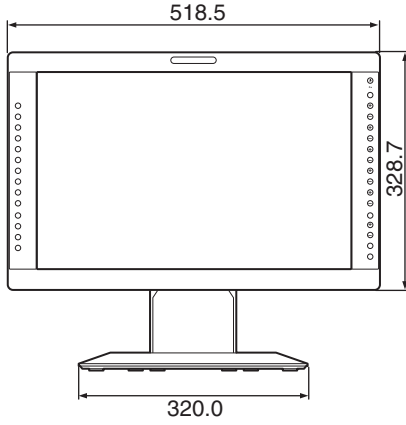
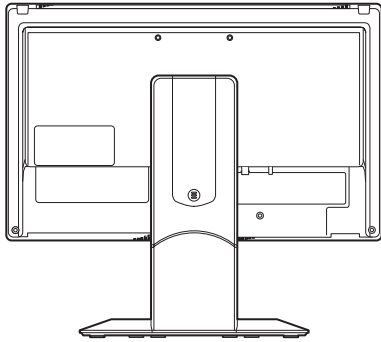
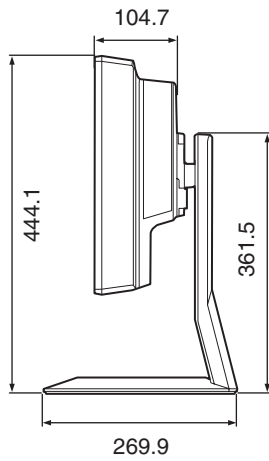
画サイズ、画位相：DE (Data Enable) 信号による自動判別

寸法図

LMD-2050W

前面

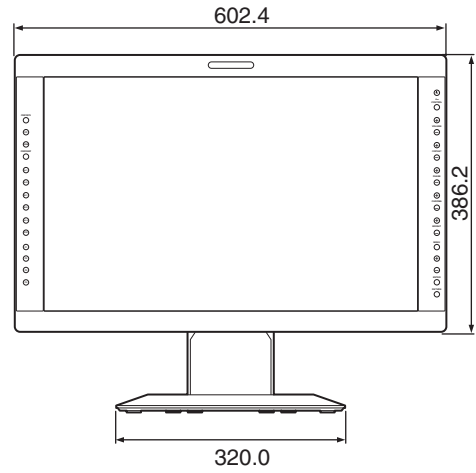
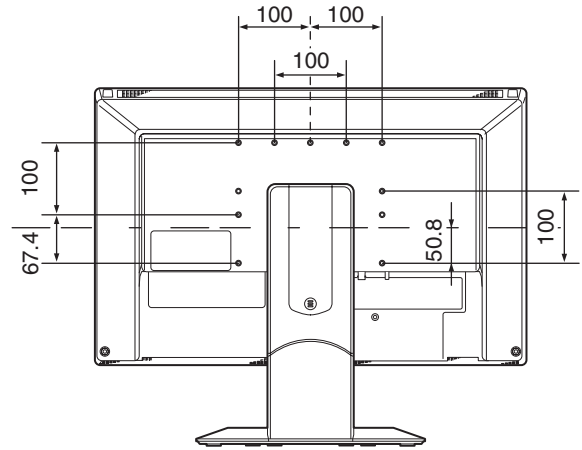
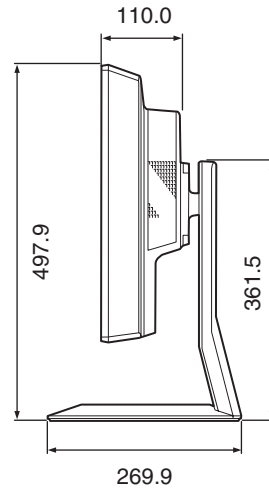
後面

側面

単位：mm

LMD-2450W

前面

後面

側面

単位：mm

Owner's Record

The model and serial numbers are located at the rear. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. ____________________
Serial No. ____________________

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive and the Low Voltage Directive issued by the Commission of the European Community.
Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:
- EN60950-1: Product Safety
- EN55103-1: Electromagnetic Interference(Emission)
- EN55103-2: Electromagnetic Susceptibility(Immunity)

This product is intended for use in the following Electromagnetic Environments:
E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), E4 (controlled EMCenvironment, ex. TV studio)

For the customers in Europe

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.
The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany.
For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

For the customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

WARNING:
Using this unit at a voltage other than 120 V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

Attention-when the product is installed in Rack (LMD-2050W) :

1.Prevention against overloading of branch circuit
When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please make sure that the rack does not overload the supply circuit.

2.Providing protective earth
When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please confirm that the outlet is provided with a suitable protective earth connection.

3.Internal air ambient temperature of the rack
When this product is installed in a rack, please make sure that the internal air ambient temperature of the rack is within the specified limit of this product.

4.Prevention against achieving hazardous condition due to uneven mechanical loading
When this product is installed in a rack, please make sure that the rack does not achieve hazardous condition due to uneven mechanical loading.

5.Install the equipment while taking the operating temperature of the equipment into consideration
For the operating temperature of the equipment, refer to the specifications of the Operation Manual.

6.When performing the installation, keep the following space away from walls in order to obtain proper exhaust and radiation of heat.
Lower, Upper : 4.4 cm (1 3/4 inches) or more

WARNING
When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power cord to an easily accessible socket-outlet near the unit. If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power cord.

For kundene i Norge
Dette utstyret kan kobles til et IT-strømfordelingssystem.

For the customers in the USA
Lamp in this product contains mercury. Disposal of these materials may be regulated due to environmental considerations. For disposal or recycling information, please contact your local authorities or the Electronic Industries Alliance (www.eiae.org).

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT
CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

Pour les clients européens
Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) et à la Directive sur les basses tensions émises par la Commission de la Communauté Européenne.
La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes :
- EN60950-1 : Sécurité des produits
- EN55103-1 : Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2 : Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants :
E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

Pour les clients en Europe
Le fabricant de ce produit est Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japon.
Le représentant autorisé pour EMC et la sécurité des produits est Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne. Pour toute question concernant le service ou la garantie, veuillez consulter les adresses indiquées dans les documents de service ou de garantie séparés.

AVERTISSEMENT
Lors de l'installation de l'appareil, incorporer un dispositif de coupure dans le câblage fixe ou brancher le cordon d'alimentation dans une prise murale facilement accessible proche de l'appareil. En cas de problème lors du fonctionnement de l'appareil, enclencher le dispositif de coupure d'alimentation ou débrancher le cordon de la prise.

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

WARNUNG
DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Für Kunden in Europa
Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie sowie die Niederspannungsrichtlinie der EG-Kommission.
Angewandte Normen:
- EN60950-1 : Sicherheitsbestimmungen
- EN55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
- EN55103-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit),

für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen: E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

Für Kunden in Europa
Der Hersteller dieses Produkts ist Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.
Der autorisierte Repräsentant für EMV und Produktsicherheit ist Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland. Bei jeglichen Angelegenheiten in Bezug auf Kundendienst oder Garantie wenden Sie sich bitte an die in den separaten Kundendienst- oder Garantiedokumenten aufgeführten Anschriften.

WARNUNG
Beim Einbau des Geräts ist daher im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder das Netzkabel muss mit einer in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdose verbunden werden. Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. das Netzkabel abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

Table of Contents

Precaution **43**
On Safety 43
On Installation 43
Handling the LCD Screen 43
About the Fluorescent Tube 43
On Cleaning 43
On Repacking 44
On Mounting on a Rack 44
On Fan Error (LMD-2450W) 44
Features **44**
Location and Function of Parts and Controls .. **46**
Front Panel 46
Input signals and adjustable/setting items 48
Rear/Bottom Panel 49
Installing to the Rack (LMD-2050W only) **51**
Adjusting the Height of the Stand **52**
Connecting the AC Power Cord **53**
Installing the Input Adaptor **54**
Selecting the Default Settings **54**
Selecting the Menu Language **56**
Using the Menu **57**
Adjustment Using the Menus **58**
Items 58
Adjusting and Changing the Settings 59
STATUS menu.. 59
COLOR TEMP/SPACE menu..................... 60
USER CONTROL menu............................. 60
USER CONFIG menu................................. 63
REMOTE menu 68
KEY INHIBIT menu................................... 69
Troubleshooting **70**
Specifications **70**
Dimensions **75**

Precaution

On Safety

- Operate the unit only with a power source as specified in the “Specifications” section.
- A nameplate indicating operating voltage, etc., is located on the rear panel.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not drop or place heavy objects on the power cord. If the power cord is damaged, turn off the power immediately. It is dangerous to use the unit with a damaged power cord.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- Disconnect the power cord from the AC outlet by grasping the plug, not by pulling the cord.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

On Installation

- Allow adequate air circulation to prevent internal heat build-up.
  Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.
- Do not install the unit in a location near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.

Handling the LCD Screen

- The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology, giving a functioning pixel ratio of at least 99.99%. Thus a very small proportion of pixels may be “stuck”, either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such “stuck” pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.
- Do not leave the LCD screen facing the sun as it can damage the LCD screen. Take care when you place the unit by a window.
- Do not push or scratch the LCD monitor’s screen. Do not place a heavy object on the LCD monitor’s screen. This may cause the screen to lose uniformity.
- If the unit is used in a cold place, horizontal lines or a residual image may appear on the screen. This is not a malfunction. When the monitor becomes warm, the screen returns to normal.
- If a fixed picture such as a frame of a divided picture or time code, or a still picture is displayed for a long time, an image may remain on the screen and be superimposed as a ghosting image.
- The screen and the cabinet become warm during operation. This is not a malfunction.

About the Fluorescent Tube

A specially designed fluorescent tube is installed as the lighting apparatus for this unit. If the LCD screen becomes dark, unstable or does not turn on, consult your Sony dealer.

On Cleaning

Before cleaning

Be sure to disconnect the AC power cord from the AC outlet.

On cleaning the monitor screen

The monitor screen surface is especially treated to reduce reflection of light.
As incorrect maintenance may impair the performance of the monitor, take care with respect to the following:

- Wipe the screen gently with a soft cloth such as a cleaning cloth or glass cleaning cloth.
- Stubborn stains may be removed with a soft cloth such as a cleaning cloth or glass cleaning cloth lightly dampened with water.
- Never use solvent such as alcohol, benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth, as they will damage the screen surface.

On cleaning the cabinet

- Clean the cabinet gently with a soft dry cloth. Stubborn stains may be removed with a cloth lightly dampened with mild detergent solution, followed by wiping with a soft dry cloth.
- Use of alcohol, benzene, thinner or insecticide may damage the finish of the cabinet or remove the indications on the cabinet. Do not use these chemicals.
- If you rub on the cabinet with a stained cloth, the cabinet may be scratched.
- If the cabinet is in contact with a rubber or vinyl resin product for a long period of time, the finish of the cabinet may deteriorate or the coating may come off.

On Repacking

Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container which to transport the unit.

On Mounting on a Rack

Leave 1U space empty above and below the monitor to ensure adequate air circulation or install a fan to maintain the monitor's performance.

If you have any questions about this unit, contact your authorized Sony dealer.

On Fan Error (LMD-2450W)

The fan for cooling the unit is built in. When the fan stops and the RETURN button on the front panel blinks for fan error indication, turn off the power and contact an authorized Sony dealer.

About this manual

The instructions in this manual are for the following two models:
- LMD-2050W
- LMD-2450W

The illustration of LMD-2050W is used for the explanations.
Any differences in specifications are clearly indicated in the text.

Features

The LMD-2450W (24-inch)/LMD-2050W (20-inch) is a multiple format LCD monitor for broadcast or business use featuring a precise image and high performance. It supports both digital or analog main broadcast signal and PC input. It is also equipped with functions to adjust for various objects or use.

High brightness LCD panel

Because of precise image, wide viewing angle technology and high speed response, real color image can be reproduced.

Multi-format

The monitor supports the video, Y/C, RGB, component, SDI (HD/D1, when the optional input adaptor is used.) signals and NTSC/PAL color systems. HD15 (analog) and DVI-D (digital) connectors are equipped for the PC input.

For more information, refer to "Available signal formats" on page 72.

Expandable input capability

The input connector configuration can be easily modified by installing the optional input adaptor into the optional input slot on the bottom of the monitor. Up to two adaptors can be installed.

For more information, refer to "Available signal formats" on page 72.

External remote function

The input signal is selected or various items are adjusted by use of the serial (Ethernet) remote function. Up to 32 monitors and control units (max. 4) can be connected by the Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) connection and controlled remotely on the network. You can control individual monitors or monitor groups simply by entering the monitor ID or group ID number. You can also execute the same operation on all connected monitors, or put all connected monitors into the same setup and adjustment state.

For more information, refer to SERIAL REMOTE of "REMOTE menu" on page 68.

Refer to the Operation Manual of the BKM-15R Monitor Control Unit.

Monitor stand with tilt function

A monitor stand with tilt function is equipped. You can select the height of the monitor by adjusting the height, when it is used on a desk.

For more information, refer to "Adjusting the Height of the Stand" on page 52.

Rack mount
The monitor supports the VESA (100 × 100) standard. The LMD-2050W may be mounted on an EIA-standard 19-inch rack (using an optional mounting bracket).

Two-display
Two kinds of input signals are put on the monitor.

For more information, refer to MULTI DISPLAY of "MULTI DISPLAY SETTING" on page 65.

Input signal waveform and audio level display
The waveform of the input signal or the audio level (embedded audio only) is displayed as the sub display.

For more information, refer to SUB INPUT SELECT and WAVE FORM of "MULTI DISPLAY SETTING" on page 65.

Closed caption
The closed caption conforming to the EIA608 standard is displayed.
The EIA/CEA-608 and EIA/CEA-708 standard closed caption signals superimposed on an SDI signal are displayed by installing the optional input adaptor.

Auto chroma/phase function
The chroma and phase of the decoder are automatically adjusted with the auto chroma/phase function.

Blue only mode
In the blue only mode, a monochrome display is obtained with all three of the R/G/B picture elements driven with a blue signal. This mode is convenient for chroma and phase adjustments and monitoring of VCR noise.

H/V delay mode
The horizontal and vertical sync signals can be monitored simultaneously.

Selectable marker/scan display
Various items for broadcast use can be displayed. The center marker, safe area marker, aspect marker or display size (scan), etc are displayed by selecting according to use.

For more information, refer to "MARKER SETTING" on page 64 and SCAN of "SYSTEM SETTING" on page 63.

APA (Auto Pixel Alignment) function
For the signal input to the HD15 input connector, you can adjust the picture to the appropriate size simply by pressing the button assigned as the APA function.

Select color temperature mode
You can select the color temperature from among two (9300 K, 6500 K) settings.

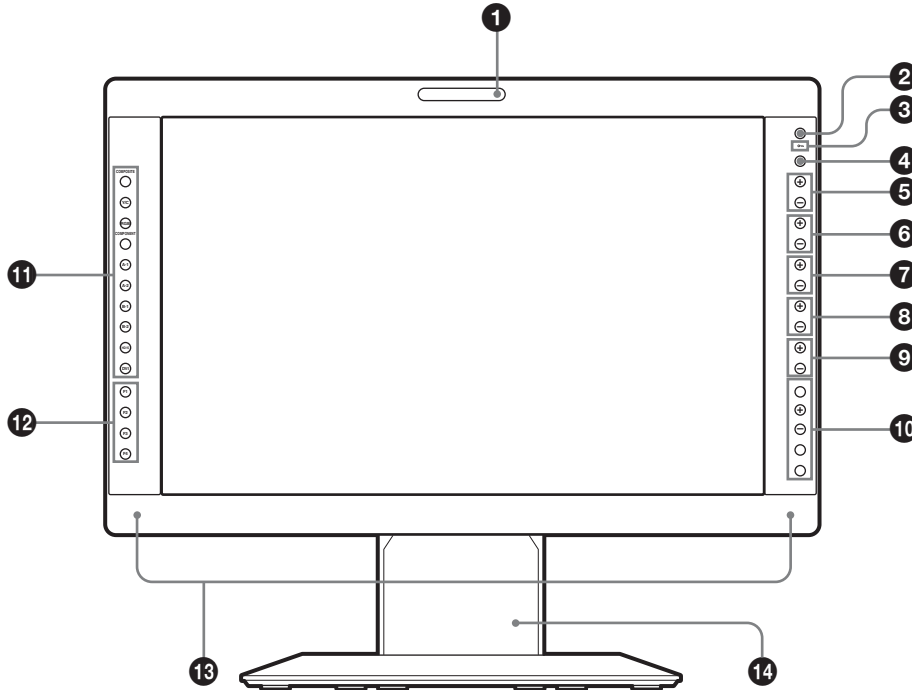
Color space feature
You can select one from among three color space settings (SMPTE-C/EBU/ITU-R BT.709).

On-screen menus
You can set the appropriate settings according to the connected system by using the on-screen menus.

Select language display
You can select from seven display languages, English, French, German, Spanish, Italian, Japanese and Chinese.

Key inhibit function
You can inhibit a key function to prevent missing an operation.

Location and Function of Parts and Controls

Front Panel

❶ **Tally lamp**
You can check the status of the monitor by the color of the tally lamp.
The tally lamp lights in red, green or amber according to the setting of PARALLEL REMOTE in the REMOTE menu.

❷ **⏻ (standby) switch and indicator**
When you press the switch to turn on the power in standby mode (the ○/I switch on the rear panel is turned on), the indicator lights in green.
When you press this switch again, the monitor is set in standby mode and the indicator lights in red.

❸ **⊶ (key inhibit) indicator**
Lights in red when the key inhibit is set to ON.

❹ **CONTROL button**
Press to display the buttons on the front panel. Press again to clear the display.

❺ **VOLUME buttons**
Press the + button to increase the volume or the – button to decrease it.

❻ **CONTRAST buttons**
Adjusts the picture contrast.
Press the + button to make the contrast higher or the – button to make it lower.

❼ **PHASE buttons**
Adjusts color tones.
Press the + button to make the skin tones greenish or the – button to make them purplish.

❽ **CHROMA buttons**
Adjusts the color intensity.
Press the + button to increase the color intensity or the – button to decrease it.

❾ **BRIGHT (brightness) buttons**
Adjusts the picture brightness.
Press the + button to increase the brightness or the – button to decrease it.

❿ **Menu operation buttons**
Displays or sets the on-screen menu.
MENU button
Press to display the on-screen menu.
Press again to clear the menu.

+/– buttons
Press to select the items and setting values.
ENTER button
Press to confirm a selected item on the menu.
When the menu is not displayed and the button is pressed, the distinguished signal format is displayed.
RETURN button
When the menu is displayed and the button is pressed, the value of an item is reset to the previous value.
When the menu is not displayed and the button is pressed, the function selected in FUNCTION BUTTON SETTING of the USER CONFIG menu is displayed on the side of the F1 to F4 button. Also, when the fan stops, this button blinks.

⓫ Input select buttons
Press the button to monitor the signal input to each connector.
A-1, A-2, B-1 and B-2 buttons are used when an optional input adaptor has been installed in the option slot.
COMPOSITE button: to monitor the signal through the COMPOSITE IN connector
Y/C button: to monitor the signal through the Y/C IN connector
RGB button: to monitor the RGB signal through the connectors for the R/G/B signal input
COMPONENT button: to monitor the component signal through the connectors for Y/PB/PR signal input
A-1 button: to monitor the signal from connector [1] (the connectors for the R/G/B signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot A
A-2 button: to monitor the signal from connector [2] (the connectors for Y/PB/PR signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot A
B-1 button: to monitor the signal from connector [1] (the connectors for the R/G/B signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot B
B-2 button: to monitor the signal from connector [2] (the connectors for Y/PB/PR signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot B
HD15 button: to monitor the signal through the HD15 input connector
DVI button: to monitor the signal through the DVI-D input connector

⓬ Function buttons
You can turn the assigned function on or off.
The factory setting is as follows;
F1 button: EXT SYNC
F2 button: SCAN
F3 button: ASPECT
F4 button: H/V DELAY
You can assign the function from among SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, MARKER, H/V DELAY, MULTI DISPLAY, CLOSED CAPTION and APA in FUNCTION BUTTON SETTING of the USER CONFIG menu (see page 66).

For details of the function assigned to the function button, see page 66.

⓭ Speakers
The audio signal which is selected by the input select button is output.
When BKM-220D or BKM-243HS is not installed, the audio signal which is selected in INPUT SELECT of the USER CONFIG menu is output (see page 68).
When BKM-220D or BKM-243HS is installed, the audio signal of the channel which is selected in OPTION AUDIO SETTING of the USER CONFIG menu is output (see page 68).
The audio signals from the speakers are output from the AUDIO L/R OUT connector on the rear (see page 50).

⓮ Stand
You can adjust the height of the monitor (see page 52).

Input signals and adjustable/setting items

Item	Input signal									
	Video*3, Y/C*3	B & W*3	Component*4		RGB*4		SDI		Computer	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
CONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BRIGHT*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
APERTURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR TEMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR SPACE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AUTO CHROMA/ PHASE	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
V SHARPNESS	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
COMPONENT LEVEL	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
NTSC SETUP	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ASPECT	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
MARKER	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V DELAY	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
SIZE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
SHIFT	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
PITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
DOT PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
POWER SAVING	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PICTURE DELAY MIN*7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
MULTI DISPLAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○*9	○*9
CLOSED CAPTION	○*8	○*8	×	×	×	×	×	○*10	○*10	×

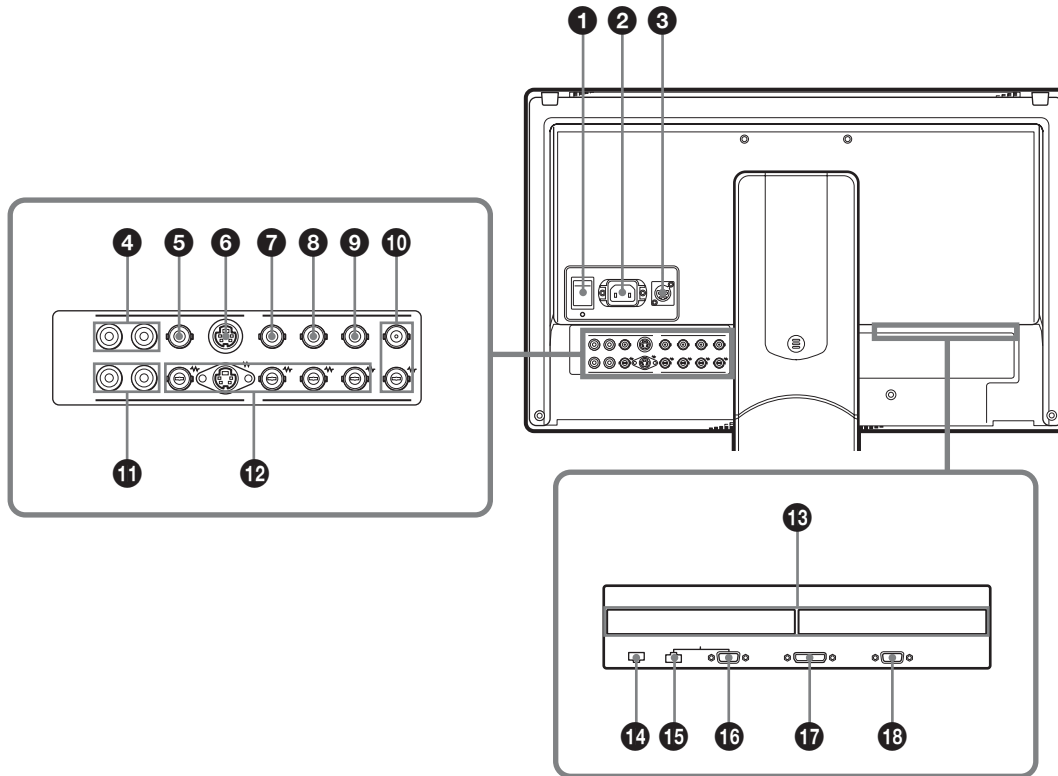
○ : Adjustable/can be set
× : Not adjustable/cannot be set

*1 Adjustment of SUB CONTROL is the same.
*2 When a component signal (480/60I or 480/60P) is input and the COMPONENT LEVEL is set to SMPTE, this can be switchable.
*3 When a BKM-227W is installed, the number of the input connector is increased.
*4 When a BKM-229X is installed, the number of the input connector is increased.
*5 When a BKM-220D, BKM-243HS or BKM-244CC is installed, the signal is input.
*6 When a BKM-243HS or BKM-244CC is installed, the signal is input.
*7 Only the interlace signal is input.

*8 Only when an NTSC signal is input and no markers are displayed. Not displayed when the multi display is enabled.

*9 The signal can only be selected in the main display (see “SUB INPUT SELECT” on page 65).

*10 When a BKM-244CC is installed, closed captions are displayed.

Rear/Bottom Panel

1 ○/I (power) switch
The power is turned on or off.
The monitor is turned on by pressing side **I**.

2 AC IN socket
Connect the supplied AC power cord.

3 DC 24V IN connector
Plug the DC 24V power supply to this connector to provide power to the monitor.

4 AUDIO L/R IN connectors (phono jack)
Connect to the audio outputs of a VCR or to an audio mixer.

5 COMPOSITE IN connector (BNC)
Input connector for composite signals.

6 Y/C IN connector (4-pin mini-DIN)
Input connector for Y/C signals.

7 G/Y IN connector (BNC)
Input connector for G of RGB signals and component Y (luminance) signals.

8 B/P_B IN connector (BNC)
Input connector for B of RGB signals and P_B (blue color difference) of component signals.

9 R/P_R IN connector (BNC)
Input connector for R of RGB signals and P_R (red color difference) of component signals.

10 EXT SYNC IN/OUT (external sync) connectors (BNC)
To use the external sync signal, press the function button that EXT SYNC is assigned (F1 button at the factory setting).

IN connector
When this unit operates on an external sync signal, connect the reference signal from a sync generator to this connector.

Note

When inputting a video signal with the jitters, etc. the picture may be disturbed. We recommend using the TBC (time base corrector).

OUT connector
Loop-through output of the IN connector. Connect to the external sync input of video equipment to be synchronized with this unit.
When the cable is connected to this connector, the 75-ohm termination of the input is automatically released, and the signal input to the IN connector is output from this connector.

⓫ AUDIO L/R OUT connectors (phono jack)
Outputs the audio signal which is selected by the input select button on the front panel.
When BKM-220D or BKM-243HS is not installed, output the audio signal which is selected in INPUT SELECT of the USER CONFIG menu (see page 68).
When BKM-220D or BKM-243HS is installed, output the audio signal of the channel which is selected in OPTION AUDIO SETTING of the USER CONFIG menu (see page 68).
The audio signal from this connector is monitored on the front speakers (see page 47).

⓬ Loop-through output connectors
Outputs the signals input to the input connectors (❺ to ❾). Connect to the analog input (composite, Y/C, analog component or analog RGB) of equipment, according to the input signal.

⓭ Optional input slot
An optional input adaptor can be installed according to your system configuration (see page 54).
The left side slot is A and the right side slot B.
Press the A-1, A-2, B-1 or B-2 button to select the signal.

⓮ PARALLEL REMOTE connector (modular connector, 8-pin)
Forms a parallel switch and controls the monitor externally.

For details on the pin assignment and factory setting function assigned to each pin, see page 72.

CAUTION
For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.

ATTENTION
Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

ACHTUNG
Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

⓯ SERIAL REMOTE connector (RJ-45)
Connect to the network or Sony BKM-15R Monitor Control Unit by using a 10BASE-T/100BASE-TX LAN cable (shielded type, optional).

For details, refer to the Interface Manual for Programmers (saved in the supplied CD-ROM, Japanese and English only.)

CAUTION
- When an optional LAN cable is connected, use a shield type cable to prevent miss-operation due to noises.
- For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.
- The connection speed may be affected by the network system. This unit does not guarantee the communication speed or quality of 10BASE-T/100BASE-TX.

ATTENTION
Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

ACHTUNG
Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

⓰ SERIAL REMOTE RS-232C connector (D-sub 9-pin, female)
Connect to the RS-232C control connector on external equipment connected to the monitor. The monitor can be operated according to control commands sent from external equipment connected to it.

For details on the pin assignment and factory setting function assigned to each pin, see page 72.

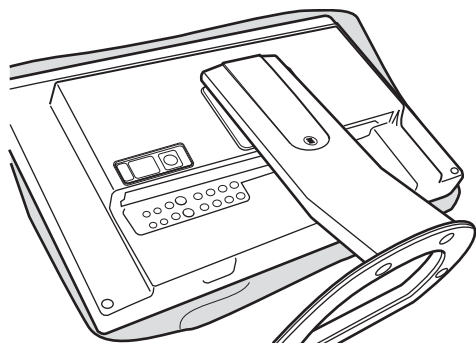
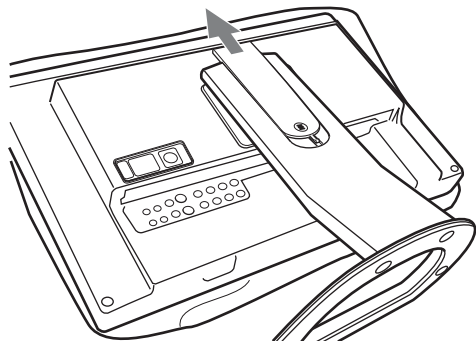
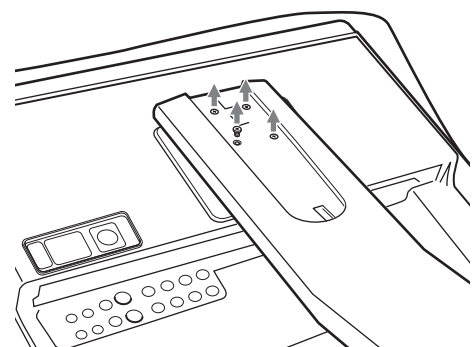
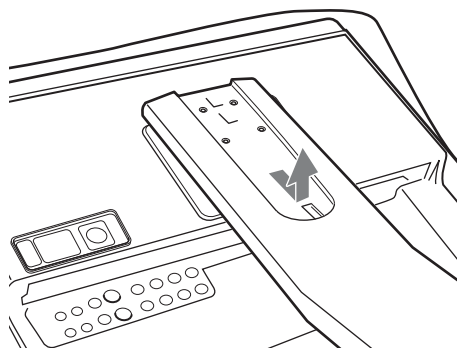
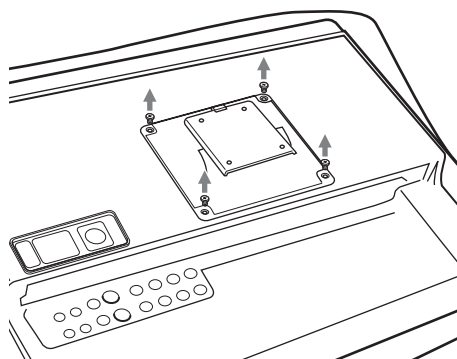
For details, refer to the Interface Manual for Programmers (saved in the supplied CD-ROM, Japanese and English only.)

⓱ DVI-D input connector (DVI-D)
Inputs DVI Rev.1.0 applicable digital RGB signal.
To view the signals of the SXGA and higher resolution when the DVI input is selected, use the cable within 3 m (118 $^1/_8$ inches) in length.

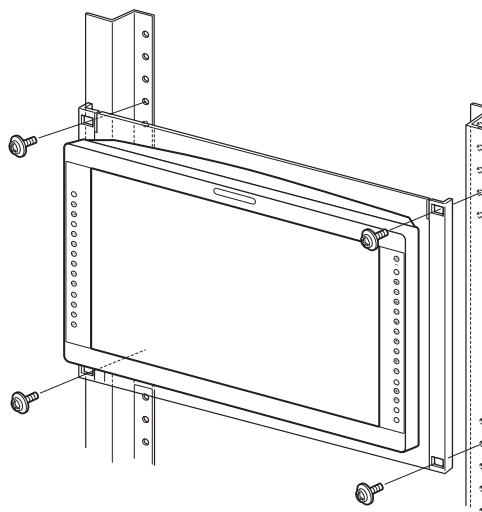
⓲ HD15 input connector (D-sub 15 pin, female)
Inputs an analog RGB video signal (0.7 Vp-p, positive polarity) and sync signal.
The Plug & Play function corresponds to DDC2B.

Installing to the Rack (LMD-2050W only)

You can attach the monitor to the rack after removing the stand.

1 Put the monitor on a soft cloth with the surface of the LCD monitor downward.

2 Slide and remove the arm cover of the stand.

3 Remove four screws.

4 Remove the arm.

5 Remove four screws to remove the stand attachment bracket.

6 Attach the mounting bracket, then attach the unit to the rack with four screws.

Note

The screws are not supplied. Prepare screws according to the rack.

Adjusting the Height of the Stand

You can adjust the height of the monitor in four levels for the LMD-2050W and three levels for the LMD-2450W by changing the position of the stand attachment bracket and the arm attachment position. Depending on the height, you can install the input adaptor with the stand attached to the monitor.
A and B in the following list indicate the screw holes shown in the illustrations in steps **2** and **4**.

Height of the monitor

Unit: mm (inches)

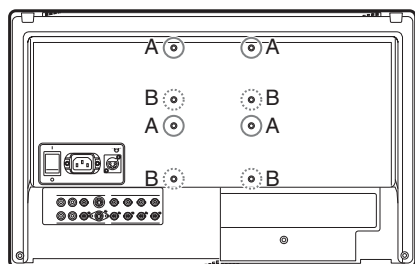
Position of the stand attachment bracket	A	A	B	B
Arm attachment position	B	A	B	A
LMD-2050W	376.7 (14 7/8)	403.0 (15 7/8)	444.1 [1), 2)] (17 1/2)	470.4 [1)] (18 5/8)
LMD-2450W	– [3)]	430.5 (17)	471.6 [1)] (18 5/8)	497.9 [1), 2)] (19 5/8)

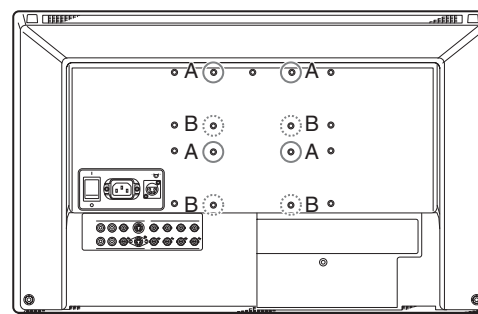
1) You can install the input adaptor with the stand attached to the monitor.
2) Default setting
3) You cannot attach the stand in combinations of these positions.

1 Remove the stand attachment bracket following steps **1** to **5** of "Installing to the Rack" (on page 51).

2 Attach the stand attachment bracket to the A or B screw holes.

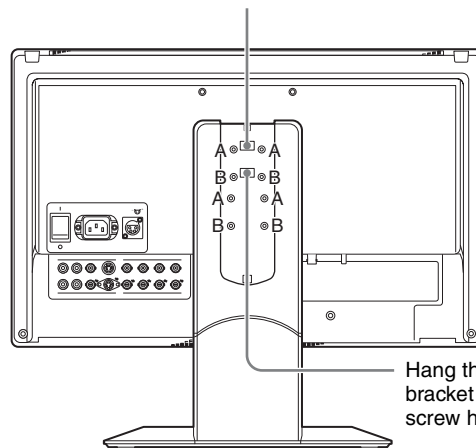
The bracket is attached to the B holes at the factory.

LMD-2050W

A: Screw holes for low position
B: Screw holes for high position

LMD-2450W

A: Screw holes for low position
B: Screw holes for high position

3 Attach the stand attachment bracket with four screws.

Use the screws removed in step **5** of "Installing to the Rack".

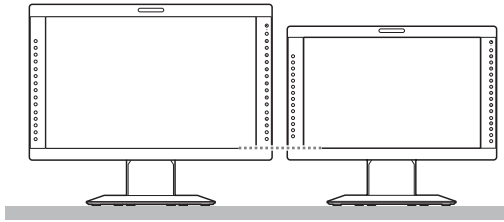
4 Attach the arm.

5 Secure the arm with four screws.

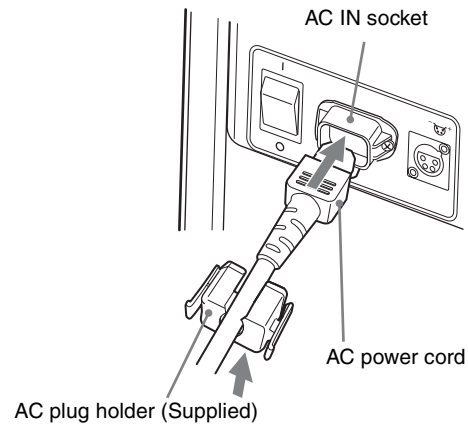
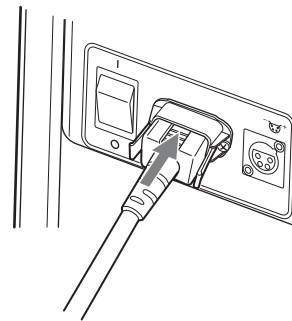
Use the screws removed in step **3** of "Installing to the Rack".

6 Attach the arm cover.

To align the lower part of the LMD-2450W and LMD-2050W display

Use the A screw holes for the LMD-2450W and the B screw holes for the LMD-2050W display when you attach the arm in step **4** above.

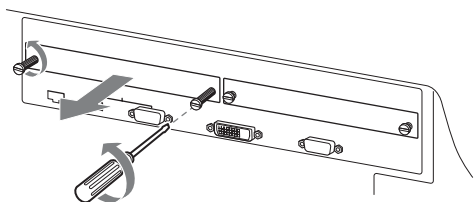
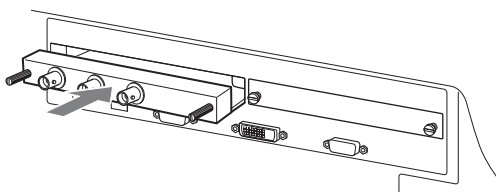
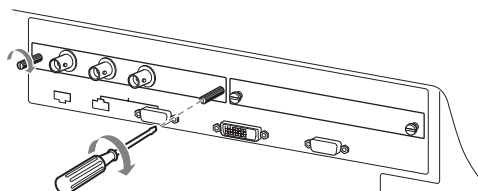
These screws are used for each display at the factory.

Connecting the AC Power Cord

1 Plug the AC power cord into the AC IN socket on the rear panel. Then, attach the AC plug holder (supplied) to the AC power cord.

2 Slide the AC plug holder over the cord until it locks.

To disconnect the AC power cord

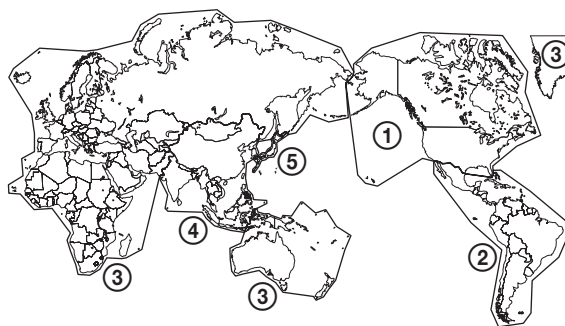
Pull out the AC plug holder while pressing the lock levers.

Installing the Input Adaptor

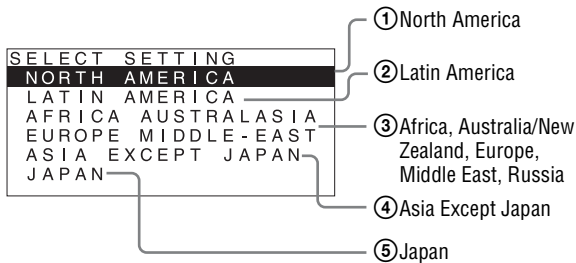
Before installing the input adaptor, disconnect the power cord.

1 Remove the panel of the optional input slot.

2 Insert the input adaptor into the slot.

3 Tighten the screws.

Selecting the Default Settings

When you turn on the unit for the first time after purchasing it, select the area where you intend to use this unit from among the options.

The default setting values for each area

<table>
<tr><th colspan="3"></th><th>COLOR TEMP</th><th>COMPONENT LEVEL</th><th>NTSC SETUP</th><th>COLOR SPACE</th></tr>
<tr><td colspan="3">①NORTH AMERICA</td><td>D65</td><td>BETA7.5</td><td>7.5</td><td>SMPTE-C</td></tr>
<tr><td rowspan="4">②LATIN AMERICA</td><td rowspan="3">PAL&PAL-N AREA</td><td>ARGENTINA</td><td>D65</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU</td></tr>
<tr><td>PARAGUAY</td><td>D65</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU</td></tr>
<tr><td>URUGUAY</td><td>D65</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU1</td></tr>
<tr><td>NTSC&PAL-M AREA</td><td>OTHER AREA</td><td>D65</td><td>BETA7.5</td><td>7.5</td><td>SMPTE-C</td></tr>
<tr><td colspan="3">③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST</td><td>D65</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">④ASIA EXCEPT JAPAN</td><td>NTSC AREA</td><td>D65</td><td>BETA7.5</td><td>7.5</td><td>SMPTE-C</td></tr>
<tr><td>PAL AREA</td><td>D65</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU</td></tr>
<tr><td colspan="3">⑤JAPAN</td><td>D93</td><td>SMPTE</td><td>0</td><td>EBU</td></tr>
</table>

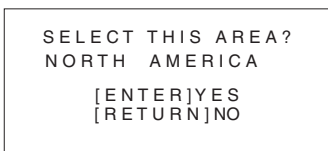
1 Turn on the unit with the ○/I (power) switch on the rear panel.

The SELECT SETTING screen appears.

2 Press the + or – button to select the area where you intend to use the unit and press the ENTER button.

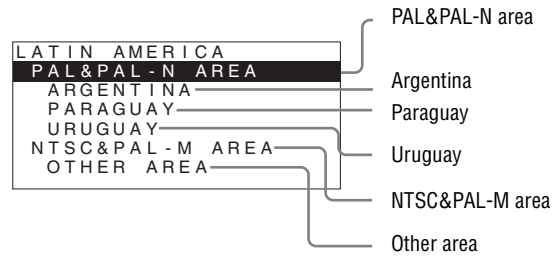
If you select either ①, ③ or ⑤

The confirmation screen is displayed. Confirm the selected area. When the setting is wrong, press the RETURN button to return to the previous screen.

SELECT THIS AREA?
NORTH AMERICA

[ENTER]YES
[RETURN]NO

If you select either ② or ④

One of the following screens appears. Press the + or – button to narrow the area further and then press the ENTER button.
The confirmation screen is displayed. Confirm the selected area. When the setting is wrong, press the RETURN button to return to the previous screen.

② If LATIN AMERICA is selected:

④ If ASIA EXCEPT JAPAN is selected:

Customers who will use this unit in the shaded areas shown in the map below should select NTSC AREA.
Other customers should select PAL AREA.

3 Press the ENTER button.

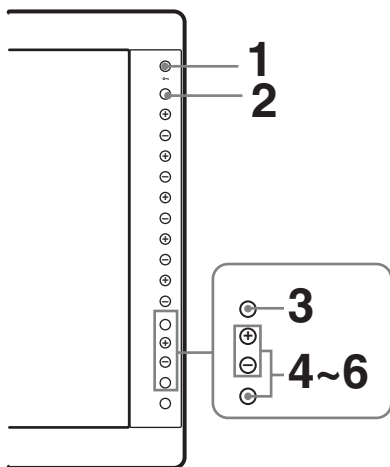
The SELECT SETTING screen disappears and the menu item settings suitable for the selected area are applied.

Note

When you have selected the wrong area, set the following items using the menu. See "The default setting values for each area" (page 54) on the setting value.

- COLOR TEMP (on page 60)
- COMPONENT LEVEL (on page 63)
- NTSC SETUP (on page 63)
- COLOR SPACE (on page 60)

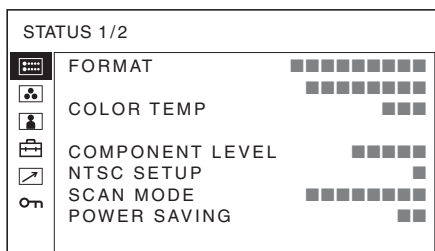
Selecting the Menu Language

You can select one of seven languages (English, French, German, Spanish, Italian, Japanese, Chinese) for displaying the menu and other on-screen displays. "ENGLISH (English)" is selected in the default setting.
The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.

1 Turn on the unit.

2 Press the CONTROL button.

The operation buttons are displayed.

3 Press the MENU button.

The menu appears.
The menu presently selected is shown in yellow.

4 Press the + or – button to select SYSTEM SETTING of the USER CONFIG (User Configuration) menu, then press the ENTER button.

The setting items (icons) in the selected menu are displayed in yellow.

5 Press the + or – button to select "LANGUAGE," then press the ENTER button.

The selected item is displayed in yellow.

6 Press the + or – button to select a language, then press the ENTER button.

The menu changes to the selected language.

To clear the menu

Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

Using the Menu

The unit is equipped with an on-screen menu for making various adjustments and settings such as picture control, input setting, set setting change, etc. You can also change the menu language displayed in the on-screen menu.

To change the menu language, see "Selecting the Menu Language" on page 56.

The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.

1 Press the CONTROL button.

The operation buttons are displayed.

2 Press the MENU button.

The menu appears.
The menu presently selected is shown as a yellow button.

3 Use the + or – button to select a menu, then press the ENTER button.

The menu icon presently selected is shown in yellow and setting items are displayed.

4 Select an item.

Use the + or – button to select the item, then press the ENTER button.
The item to be changed is displayed in yellow.
If the menu consists of multiple pages, press + or – button to go to the desired menu page.

5 Make the setting or adjustment on an item.

When changing the adjustment level:
To increase the number, press the + button.
To decrease the number, press the – button.
Press the ENTER button to confirm the number, then restore the original screen.
When changing the setting:
Press the + or – button to change the setting.
Press the ENTER button to confirm the setting.
When returning the adjustment or setting to the previous value:
Press the RETURN button before pressing the ENTER button.

Notes

- An item displayed in black cannot be accessed. You can access the item if it is displayed in white.
- If the key inhibit has been turned on, all items are displayed in black. To change any of the items, turn the key inhibit to OFF first.

For details on the key inhibit, see page 69.

To return the display to the previous screen

Press the RETURN button.

To clear the menu

Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

About the memory of the settings

The settings are automatically stored in the monitor memory.

Adjustment Using the Menus

Items

The screen menu of this monitor consists of the following items.

STATUS (the items indicate the current settings.)

For the video input

FORMAT
COLOR TEMP
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN MODE
POWER SAVING
Model name and serial number
OPTION A and serial number
OPTION B and serial number

For the DVI/HD15 input

FORMAT
fH
fV
COLOR TEMP
POWER SAVING
Model name and serial number
OPTION A and serial number
OPTION B and serial number

COLOR TEMP/SPACE

COLOR TEMP
MANUAL ADJUSTMENT
COLOR SPACE

USER CONTROL

For the video input

AUTO CHROMA/PHASE
SUB CONTROL
PICTURE CONTROL
INPUT SETTING

For the DVI/HD15 input

SUB CONTROL
PICTURE CONTROL

USER CONFIG

SYSTEM SETTING

MATRIX
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN
FORMAT DISPLAY
LANGUAGE
POWER SAVING
PICTURE DELAY MIN
MARKER SETTING
MARKER ENABLE
MARKER SELECT
CENTER MARKER
SAFETY AREA
MARKER LEVEL
MARKER MAT
MULTI DISPLAY SETTING
MULTI DISPLAY ENABLE
MULTI DISPLAY
SUB INPUT SELECT
POSITION
FRAME
SUB PICTURE SIZE
WAVE FORM
FUNCTION BUTTON SETTING
F1 BUTTON
F2 BUTTON
F3 BUTTON
F4 BUTTON
CLOSED CAPTION SETTING
For the composite or Y/C input
CLOSED CAPTION ENABLE
CAPTION VISION
For a signal input from a BKM-244CC
(when a BKM-244CC is installed)
CLOSED CAPTION ENABLE
BKM-244CC
AUDIO SETTING
INPUT SELECT
OPTION AUDIO SETTING

REMOTE

PARALLEL REMOTE
SERIAL REMOTE

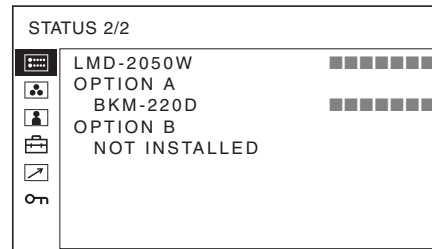
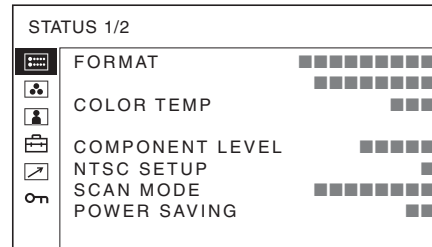
KEY INHIBIT

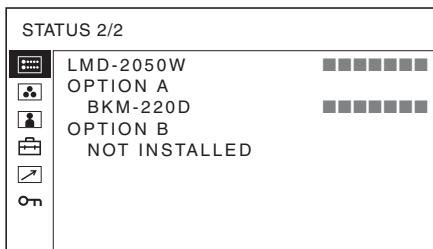
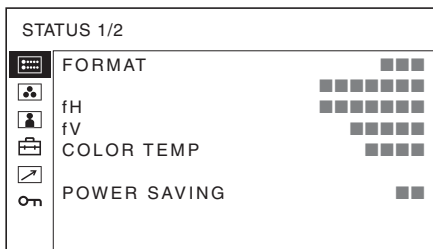
KEY INHIBIT

Adjusting and Changing the Settings

STATUS menu

The STATUS menu is used to display the current status of the unit. The following items are displayed:

For the video input

- Signal format
- Color temperature
- Component level
- NTSC setup
- Scan mode
- Power saving
- Model name and serial number
- OPTION A and serial number
- OPTION B and serial number

For the DVI/HD15 input

- Signal format
- fH
- fV
- Color temperature
- Power saving
- Model name and serial number
- OPTION A and serial number
- OPTION B and serial number

COLOR TEMP/SPACE menu

The COLOR TEMP/SPACE menu is used for adjusting the picture white balance or color space.
You need to use the measurement instrument to adjust the white balance.
Recommended: Konica Minolta color analyzer CA-210

Submenu	Setting
COLOR TEMP	Selects the color temperature from among D65, D93 and USER settings.
MANUAL ADJUSTMENT	If you set the COLOR TEMP to USER setting, the item displayed is changed from black to white, which means you can adjust the color temperature. The set values are memorized. • **ADJUST GAIN**: Adjusts the color balance (GAIN). • **ADJUST BIAS**: Adjusts the color balance (BIAS). • **COPY FROM**: If you select D65 or D93, the white balance data for the selected color temperature will be copied in the USER setting.
COLOR SPACE	Selects the color space from among EBU, SMPTE-C, ITU-709 and OFF. OFF sets the color space to the original color reproduction of the LCD panel.

USER CONTROL menu

The USER CONTROL menu is used for adjusting the picture.
Items that cannot be adjusted depending on the input signal are displayed in black.

For the video input

Submenu	Setting
AUTO CHROMA/ PHASE	Adjusts color intensity (CHROMA) and tones (PHASE). • **AUTO ADJ VALUE**: Selects ON or OFF of the auto adjustment. When you set to OFF, this parameter is reset to the factory setting. When you set to ON, the automatically adjusted value is enabled. • **START**: The auto adjustment starts when you display the color bar signals (Full/ SMPTE/EIA) on the screen and press the ENTER button. After adjusting the color intensity, press the MENU button to clear the adjustment screen. After the adjustment is done correctly, the AUTO ADJ VALUE is automatically set to ON.
SUB CONTROL	Adjusts finely the adjustment range of the button on the front panel for CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA and PHASE. • **CONTRAST**: Adjusts the picture contrast. • **BRIGHTNESS**: Adjusts the picture brightness. • **CHROMA**: Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity. • **PHASE**: Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture. • **APERTURE**: Adjusts the picture sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture. • **BACKLIGHT:** Adjusts the backlight. When the setting is changed, the brightness of the backlight is changed. For details of input signals and adjustable/setting items, see page 48.
PICTURE CONTROL	Adjusts the picture. • **ACC (Auto Color Control):** Sets ACC circuit on or off. To check the fine adjustment, select OFF. Normally select ON. • **CTI (Chroma Transient Improvement)**: When a low color resolution signal is input, a crisp image can be displayed. When the setting is higher, the picture becomes even more crisp. • **V SHARPNESS**: A crisp image can be displayed. When the setting is higher, the picture becomes even more crisp.
INPUT SETTING	• **SHIFT H**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves to the right, and as the setting decreases, the picture moves to the left. • **SHIFT V**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves up, and as the setting decreases, the picture moves down.

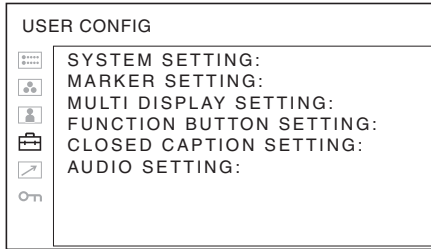
For the DVI/HD15 input

* The 1/3 menu cannot be adjusted.

Submenu	Setting
SUB CONTROL	Adjusts finely the adjustment range of the button on the front panel for CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA and PHASE. • **CONTRAST**: Adjusts the picture contrast. • **BRIGHTNESS**: Adjusts the picture brightness. • **CHROMA**: Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity. • **PHASE**: Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture. • **APERTURE**: Adjusts the picture sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture. • **BACKLIGHT:** Adjusts the backlight. When the setting is changed, the brightness of the backlight is changed. For details of input signals and adjustable/setting items, see page 48.

Submenu	Setting
PICTURE CONTROL	Adjusts to monitor the picture more clearly. • **SIZE H**: Adjusts the horizontal size of the picture. The higher the setting, the larger the horizontal size of the picture. The lower the setting, the smaller the horizontal size of the picture. • **SIZE V**: Adjusts the vertical size of the picture. The higher the setting, the larger the vertical size of the picture. The lower the setting, the smaller the vertical size of the picture. • **SHIFT H**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves to the right, and as the setting decreases, the picture moves to the left. • **SHIFT V:** Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves up, and as the setting decreases, the picture moves down. • **DOT PHASE**: Adjusts the dot phase. Adjust the picture further for a finer picture after APA (page 66) is adjusted. • **PITCH:** Adjusts the horizontal size of the picture with the left side of the picture fixed. The higher the setting, the larger the width of the picture. The lower the setting, the narrower the width of the picture. • **RESOLUTION:** Sets when the computer signal is input and it is difficult to understand the signal type such as XGA/60, WXGA/60, UXGA/60 or WUXGA/60. •**XGA:** Displayed as XGA signal. •**WXGA:** Displayed as WXGA signal. •**UXGA:** Displayed as UXGA signal. •**WUXGA:** Displayed as WUXGA signal. • **RESET:** Resets the value of SIZE H, SIZE V, SHIFT H, SHIFT V, DOT PHASE and PITCH to the factory preset value.

USER CONFIG menu

The USER CONFIG menu is used for setting the system, marker, multi display, function button, closed caption and audio.

SYSTEM SETTING

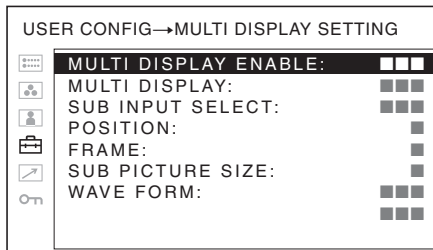
Submenu	Setting
MATRIX	Applied to 480/60I or 480/60P signal. Select 601 or 709.
COMPONENT LEVEL	Selects the component level from among three modes. • **SMPTE:** for 100/0/100/0 signal • **BETA 0:** for 100/0/75/0 signal • **BETA 7.5:** for 100/7.5/75/7.5 signal
NTSC SETUP	Selects the NTSC setup level from two modes. The 7.5 setup level is used mainly in North America. The 0 setup level is used mainly in Japan.
SCAN	Enables setting of the scan mode by the button which the scan function is assigned. Select from among "STANDARD" and "FULL+NATIVE". The displayed picture differs according to the selected mode (see "Scan mode image" on page 64). **When STANDARD is selected** NORMAL scan (0 % scan) and OVER scan (5 % over scan) **When FULL+NATIVE is selected** NORMAL scan, OVER scan, FULL screen and NATIVE (1080i and 720P only)
FORMAT DISPLAY	Selects the display mode of the signal format and scan mode. • **ON**: The format and scan mode are always displayed. • **OFF**: The display is hidden. • **AUTO**: The format and scan mode are displayed for about 10 seconds when the input of the signal starts.
LANGUAGE	Selects the menu or message language from among seven languages. • **ENGLISH:** English • **FRANÇAIS:** French • **DEUTSCH:** German • **ESPAÑOL:** Spanish • **ITALIANO:** Italian • **日本語 :** Japanese • **中文 :** Chinese
POWER SAVING	Sets the power saving mode on or off. When you set to ON, the monitor goes into power saving mode if no signal is input for about one minute.
PICTURE DELAY MIN	Selects to set the delay by the picture processing to the minimum level when the interlace signal is input. • **0:** Mode for giving precedence to the picture quality. It takes longer than "1" or "2" for processing the picture. "0" is the factory setting. • **1:** The processing time is short and this is a mode suitable for an animation. Even when the picture is constructed by one field such as the proxy picture of XDCAM, a smooth picture is displayed. • **2:** The processing time is shorter. As the line flicker is displayed in this mode, it is available for checking the line flicker of the telop work and so on.

Scan mode image

MARKER SETTING

Submenu	Setting
MARKER ENABLE	Selects ON to display the marker and OFF not to display. **Note** When NATIVE is selected in the SCAN setting, the marker is not displayed. To display the marker, select a setting other than NATIVE.
MARKER SELECT	Selects the aspect ratio according to the film, when the frame of the film is displayed on the screen. **When 16:9 aspect ratio is selected with the button which the aspect function is assigned** You can select from among 4:3, 15:9, 14:9, 13:9, 1.85:1, 2.35:1, 1.85:1 & 4:3 and OFF. **When 4:3 aspect ratio is selected with the button which the aspect function is assigned** You can select 16:9 or OFF.
CENTER MARKER	Selects ON to display the center mark of the picture and OFF not to display.

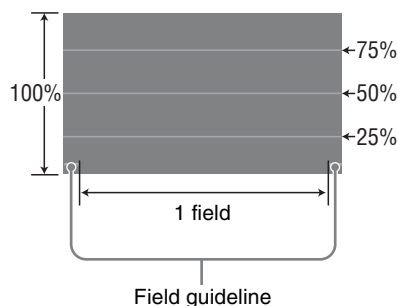
Submenu	Setting
SAFETY AREA	Selects the safe area size for the aspect ratio determined by the button which the aspect function is assigned. You can select from among OFF, 80%, 85%, 88%, 90% and 93%. When the marker is displayed, the safe area for the marker is displayed.
MARKER LEVEL	Sets the luminance to display the MARKER SELECT, CENTER MARKER and SAFETY AREA. You can select from among 1 to 3. When the setting is low, the marker is displayed dark.
MARKER MAT	Selects whether you put mat on the outside of the marker display. • **OFF**: No mat is put. • **HALF**: Gray mat is put. • **BLACK**: Black mat is put.

MULTI DISPLAY SETTING

<table>
<tr><th>Submenu</th><th>Setting</th></tr>
<tr><td>MULTI DISPLAY ENABLE</td><td>Selects ON to display the multi display and OFF not to display.

Notes
• When the frame frequency of the main display is different from that of the sub display, the picture may be disturbed. When no signal is input to the main display, the picture may not be displayed correctly.
• When the multi display is enabled, the marker display is not available.</td></tr>
<tr><td>MULTI DISPLAY</td><td>• **PIP/POP:** The sub display is put in the main display for the 16:9 display and by the side of the main display for the 4:3 display.
• **SIDE BY SIDE:** The main display is put in the left side of the display and the sub display is put in the right side of the display.

Notes
• When the HD15 or DVI signal is input to the main display, SIDE BY SIDE cannot be selected on the menu.
• When MULTI DISPLAY is set to SIDE BY SIDE, CTI (page 61) is not available.</td></tr>
<tr><td>SUB INPUT SELECT</td><td>Sets the input signal of the sub display. You can select from among COMPOSITE, Y/C, RGB, COMPONENT, OPTION A-1, OPTION A-2, OPTION B-1, OPTION B-2, VIDEO WAVE, AUDIO LEVEL and OFF.
When you connect the BKM-220D/243HS and select AUDIO LEVEL, you can display the audio level of the input signal. The indications of the audio level signify as illustrated below, although the unit and values of the scale and L/R CH do not appear on the display.

Notes
• The multi display with COMPOSITE and Y/C, RGB and COMPONENT, OPTION A-1 and OPTION A-2, and OPTION B-1 and OPTION B-2 is not displayed.
• When SUB INPUT SELECT is set to OFF, the sub display is not displayed even if you set MULTI DISPLAY ENABLE to ON.</td></tr>
<tr><td>POSITION</td><td>Sets the position of the sub display. You can select from among 1 to 3 for the 4:3 display and 1 to 4 for the 16:9 display.
4:3 display
• **1:** Top
• **2:** Center
• **3:** Bottom
16:9 display
• **1:** Bottom left
• **2:** Bottom right
• **3:** Top right
• **4:** Top left</td></tr>
</table>

FRAME	Sets the position of the main display when MULTI DISPLAY is set to POP and the sub display is put on the 4:3 display. • **RIGHT:** The main display is put by the right side of the sub display. • **LEFT:** The main display is put by the left side of the sub display.
SUB PICTURE SIZE	Sets the size of the sub picture. You can select from among 1 to 3. When the setting is high, the size becomes large.
WAVE FORM	Sets the signal to display the waveform. You can select from among Y, R, G and B signals. You can select the sync timing signal for Y, R, G or B signal from H PERIOD or V PERIOD. The indications of the waveform signify as illustrated below, although the percentages and characters do not appear on the display.

FUNCTION BUTTON SETTING

Submenu	Setting
F1 BUTTON to F4 BUTTON	Assigns the function to the function buttons of the front panel and turns the function on or off. You can assign the function from among SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, MARKER, H/V DELAY, MULTI DISPLAY, CLOSED CAPTION and APA. **Factory setting** • **F1 button:** EXT SYNC • **F2 button:** SCAN • **F3 button:** ASPECT • **F4 button:** H/V DELAY

About the function assigned to the function button

SCAN

Press to change the scan size of the picture according to the setting of “STANDARD” or “FULL+NATIVE” selected in SCAN (page 63).

ASPECT

Press to set the aspect ratio of the picture, 4:3 or 16:9.

Note

The panel of the monitor is 16:10.
When the 16:9 signal is displayed, black bars appear in the upper and lower positions of the display. This is not a malfunction. (See “Scan mode image” on page 64.)

EXT SYNC (external sync)

Press to operate the unit on an external sync signal through the EXT SYNC IN connector.
EXT SYNC works when the component/RGB signals are input.

BLUE ONLY

Press the assigned button to eliminate the red and green signals. Only blue signal is displayed as an apparent monochrome picture on the screen. This facilitates “chroma” and “phase” adjustments and observation of VCR noise.

MONO

Press the assigned button to display a monochrome picture. When the buttons is pressed again, the monitor switches automatically to color mode.

MARKER

Press to display the marker. Set the aspect marker and safety area size in the MARKER SETTING menu (see page 64).

H/V DELAY

Press to observe the horizontal and vertical sync signals at the same time.

MULTI DISPLAY

Press the assigned button to display the multi display. Set the multi display setting in the MULTI DISPLAY SETTING menu (see page 65).

CLOSED CAPTION

Press the assigned button to display the closed caption. Set the closed caption setting in the CLOSED CAPTION SETTING menu (see page 67).

APA (Auto Pixel Alignment)

Press to adjust the picture automatically to maximum clarity for the signal input to the HD15 input connector.

For finer according to the input signal, see “DOT PHASE” on page 62.
When the menu screen is displayed, the APA does not function.

Note

If the APA operation does not finish correctly depending on the input signal, adjust DOT PHASE (page 62).

CLOSED CAPTION SETTING

For the composite or Y/C input

Submenu	Setting
CLOSED CAPTION ENABLE	Select ON to display closed caption and OFF not to display. **Note** When you display closed caption, set FORMAT DISPLAY (page 63) to OFF or AUTO, and set MARKER ENABLE (page 64) to OFF.
CAPTION VISION	Sets closed caption. You can select from among OFF, CC1, CC2, CC3, CC4, TEXT1 and TEXT2.

For a signal input from a BKM-244CC

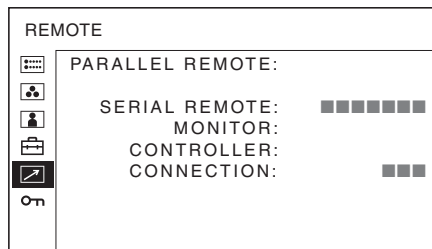
(when a BKM-244CC is installed)

Submenu	Setting
CLOSED CAPTION ENABLE	Select ON to display closed caption and OFF not to display.
BKM-244CC	Sets closed caption. • **TYPE:** Selects the closed caption signal format. **•708:** To display a closed caption signal conforming to the EIA/CEA-708 standard. **•608 (708):** To display a closed caption signal conforming to the EIA/CEA-608 standard transmitted as EIA/CEA-708 data. **•608 (ANC):** To display a closed caption signal conforming to the EIA/CEA-608 standard transmitted as ANC (ancillary) data. **•608 (VBI):** To display a closed caption signal conforming to the EIA/CEA-608 standard transmitted over Line 21. • **708:** This item is displayed when TYPE is set to “708”, and you can set closed caption. Select from among 1 to 6. • **608:** This item is displayed when TYPE is set to “608 (708)”, “608 (ANC)” or “608 (VBI)”, and you can set closed caption. Select from among CC1, CC2, CC3, CC4, TEXT1, TEXT2, TEXT3 and TEXT4. • **CAPTION LEVEL:** Sets the luminance of the displayed characters. You can select from among 1, 2 and 3. **Note** When two BKM-244CC adaptors are installed, the last set information is applied to both adaptors.

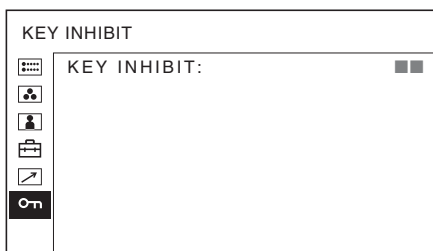
AUDIO SETTING

Submenu	Setting
INPUT SELECT	Selects the input audio signal. • **ALL:** The sound except from BKM-220D and BKM-243HS is output. • **COMPOSITE:** When the COMPOSITE button is pressed, the sound is output. • **Y/C:** When the Y/C button is pressed, the sound is output. • **RGB:** When the RGB button is pressed, the sound is output. • **COMPONENT:** When the COMPONENT button is pressed, the sound is output. • **HD15:** When the HD15 button is pressed, the sound is output. • **DVI:** When the DVI button is pressed, the sound is output.
OPTION AUDIO SETTING	When BKM-220D/243HS/244CC is installed, set the audio channel for each adaptor. CH1, CH2, CH1+CH2, CH3, CH4, CH3+CH4, CH5, CH6, CH5+CH6, CH7, CH8, CH7+CH8, CH9, CH10, CH9+CH10, CH11, CH12, CH11+CH12, CH13, CH14, CH13+CH14, CH15, CH16, CH15+CH16, OFF You can display the L/R audio levels of the selected channels on the display when the multi display is enabled.

REMOTE menu

Submenu	Setting
PARALLEL REMOTE	Selects the PARALLEL REMOTE connector pins for which you want to change the function. You can assign various functions to 1 to 4 pins and 6 to 8 pins. The following lists the functions you can assign to the pins. • – – – (“– – –”: No function is assigned.) • COMPOSITE • Y/C • RGB • COMPONENT • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • OVERSCAN • FULL • NORMAL • NATIVE • 4:3 • 16:9 • TALLY R • TALLY G • EXT SYNC • BLUE ONLY • MONO • H/V DELAY • 16:9 MARKER • 15:9 MARKER • 14:9 MARKER • 13:9 MARKER • 1.85:1 MARKER • 2.35:1 MARKER • 1.85:1 & 4:3 MARKER • 4:3 MARKER • CENTER MARKER • SAFE AREA 80 % • SAFE AREA 85 % • SAFE AREA 88 % • SAFE AREA 90 % • SAFE AREA 93 % • MARKER MAT HALF • MARKER MAT BLACK **Notes** • If you use the PARALLEL REMOTE function, you need to connect cables. For more details, see page 72. • Set MARKER ENABLE (page 64) to ON to control the aspect marker, center marker or safe area marker.

Submenu	Setting
SERIAL REMOTE	Selects the mode to be used. • **OFF:** SERIAL REMOTE does not function. • **RS-232C:** The monitor is controlled by the command of RS-232C. • **ETHERNET**: The monitor is controlled by the command of Ethernet. • **BKM-15R:** Sets BKM-15R.
MONITOR	Sets the monitor setting. **MONITOR ID:** Sets the ID of the monitor. **GROUP ID:** Sets the group ID of the monitor. **IP ADDRESS:** Sets the IP address. **SUBNET MASK:** Sets the subnet mask. (255.255.255.000) **DEFAULT GATEWAY:** Sets the default gateway on or off. **ADDRESS:** Sets the default gateway. **CANCEL:** Selects to cancel the setting. **CONFIRM:** Selects to save the setting.
CONTROLLER	Sets the address of the remote controller. **IP ADDRESS:** Sets the IP address. **SUBNET MASK:** Sets the subnet mask. (255.255.255.000) **DEFAULT GATEWAY:** Sets the default gateway on or off. **ADDRESS:** Sets the default gateway. **CANCEL:** Selects to cancel the setting. **CONFIRM:** Selects to save the setting.
CONNECTION	Sets the connection of the monitor and the controller. **PEER TO PEER:** for one to one connection **LAN:** for connection via a network

KEY INHIBIT menu

You can lock the setting so that they cannot be changed by an unauthorized user.
Select OFF or ON.
If you set to ON, all items are displayed in black, indicating the items are locked.

Troubleshooting

This section may help you isolate the cause of a problem and as a result, eliminate the need to contact technical support.

- **The display is colored in green or purple** → Select the correct input by pressing RGB or COMPONENT button.
- **The unit cannot be operated** → The key protection function works. Set the KEY INHIBIT setting to OFF in the KEY INHIBIT menu.
- **The black bars appear at the upper and lower positions of the display** → When the signal aspect ratio is different from that of the panel, the black bars appear. This is not a failure of the unit.

Specifications

Picture performance

LCD panel a-Si TFT Active Matrix
Pixel efficiency 99.99 %
Viewing angle (up/down/left/right, contrast > 10:1)
89°/89°/89°/89° (typical)
Scan Normal 0 %
Over scan 5 %
Efficient picture size
LMD-2050W: 433.4 × 270.9, 511.1 mm (w/h, dia)
(17 1/8 × 10 3/4, 20 1/8 inches)
LMD-2450W: 518.4 × 324.0, 613.2 mm (w/h, dia)
(20 1/2 × 12 7/8, 24 inches)
Resolution LMD-2050W: H 1,680 dots, V 1,050 lines
LMD-2450W: H 1,920 dots, V 1,200 lines
Aspect ratio 16:10

Input

Composite input (NTSC/PAL) connector
BNC type (1)
1 Vp-p ± 3 dB sync negative
Y/C input connector
4-pin mini-DIN (1)
Y: 1 Vp-p ± 3 dB sync negative
C: 0.286 Vp-p ± 3 dB (NTSC burst signal level)
0.3 Vp-p ± 3 dB (PAL burst signal level)
RGB/component input connectors
BNC type (3)
RGB input: 0.7 Vp-p ± 3 dB (Sync On Green, 0.3 Vp-p sync negative)
Component input: 0.7 Vp-p ± 3 dB (75 % chrominance standard color bar signal)
Audio input connectors
Phono jack (2)
–5 dBu 47 kilohms or higher
External synchronized input connector
BNC type (1)
0.3 to 4.0 V p-p ± bipolarity ternary or negative polarity binary
HD15 input connector
D-sub 15-pin (1)
R/G/B: 0.7 Vp-p, sync positive (Sync On Green, 0.3 Vp-p sync negative)
Sync: TTL level (polarity free, H/V separate sync)
Plug & Play function: corresponds to DDC2B

DVI input connector
DVI-D (1)
TMDS single link

Remote input connector
Parallel remote
Modular connector 8-pin (1)
Serial remote
D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45 modular connector (ETHERNET) (1)

Optional input slot
2 slots
Signal format:
H: 15 to 45 kHz
V: 48 to 60 Hz

DC IN connector DC24V (output impedance 0.05 Ω or less)

Output

Composite output connector
BNC type (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function

Y/C output connector
4-pin mini-DIN (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function

RGB/component connectors
BNC type (3)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function

External synchronized output connector
BNC type (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function

Audio monitor output connectors
Phono jack (2)

Built-in speaker output
1.0 W+1.0 W (stereo)

General

Power LMD-2050W: AC 100 to 240 V, 50/60 Hz, 0.8 A - 0.4 A
DC 24V, 3.3 A
LMD-2450W: AC 100 to 240 V, 50/60 Hz, 1.1 A - 0.6 A
DC 24V, 4.6 A

Power consumption
LMD-2050W: Maximum: approx. 95 W (when two BKM-229X are installed)
LMD-2450W: Maximum: approx. 115 W (when two BKM-229X are installed)

Peak inrush current
LMD-2050W:
(1) Power ON, current probe method: 18.3 A (100 V), 37.1 A (240V)
(2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 35.5 A (230 V)
LMD-2450W:
(1) Power ON, current probe method: 21.8 A (100 V), 40.6 A (240V)
(2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 38.8 A (230 V)

Dimensions LMD-2050W: Approx. 518.5 × 468.4 × 269.9 mm (including the projection parts)
(20 1/2 × 18 1/2 ×10 3/4 inches) (w/h/d)
LMD-2450W: Approx. 602.4 × 497.9 × 269.9 mm (including the projection parts)
(23 3/4 × 19 5/8 × 10 3/4 inches) (w/h/d)

Mass LMD-2050W: Approx. 10.1 kg (22 lb 4 oz) (when no input adaptor is installed)
Approx. 10.5 kg (23 lb 2 oz) (when two BKM-229X are installed)
LMD-2450W: Approx. 11.0 kg (24 lb 4 oz) (when no input adaptor is installed)
Approx. 11.4 kg (25 lb 2 oz) (when two BKM-229X are installed)

Operating conditions
Temperature 0 °C to 35 °C (32 °F to 95 °F)
Recommended temperature
20 °C to 30 °C (68 °F to 86 °F)
Humidity 30 % to 85 % (no condensation)
Pressure 700 hPa to 1060 hPa

Storage and transport conditions
Temperature –20 °C to + 60 °C (–4 °F to 140 °F)
Humidity 0 % to 90 %
Pressure 700 hPa to 1060 hPa

Accessories supplied
AC power cord (1)
AC plug holder (1)
Operating Instructions (1)
CD-ROM (1)
Warranty Card (1)
Using the CD-ROM Manual (1)

Optional accessories
SDI 4:2:2 input adaptor BKM-220D
HD/D1-SDI input adaptor BKM-243HS
NTSC/PAL input adaptor BKM-227W

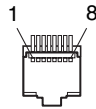
Analog component input adaptor
BKM-229X
HD/SD-SDI closed caption adaptor
BKM-244CC
Mounting bracket
MB-529 (for LMD-2050W)

Design and specifications are subject to change without notice.

Note
Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.

Pin assignment

PARALLEL REMOTE connector

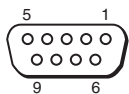
Modular connector
(8-pin)

Pin number	Functions
1	Designating composite input signal
2	Designating component input signal
3	Setting tally lamp green ON/OFF
4	Setting tally lamp red ON/OFF
5	GND
6	Selecting external sync.
7	Selecting over scan
8	Selecting normal scan

You can allocate functions using the REMOTE menu (see page 68).

Wiring required to use the Remote Control

Connect the function you want to use with a Remote Control to the Ground (Pin 5).

SERIAL REMOTE (RS-232C) connector

D-sub 9 pin, female

Pin number	Signal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

Available signal formats

The unit is applicable to the following signal formats.

System	Composite Y/C BKM-227W	RGB Component BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS/ 244CC
575/50I (PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50P		○		
480/60P		○		
1080/24PsF *1		○*2		○
1080/25PsF		○*2		○
1080/24P *1		○*2		○
1080/25P		○*2		○
1080/30P*1		○*2		○
1080/50I		○		○
1080/60I*1		○		○
720/50P		○*2		○
720/60P*1		○		○

*1 The frame rate is also compatible with 1/1.001.
*2 Component only

Available HD15 input signal formats

VESA DMT

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity		LMD-2050W	LMD-2450W
				Horizontal	Vertical		
640 × 480 60 Hz	25.175	31.469	59.940	Negative	Negative	○	○
800 × 600 56 Hz	36.000	35.156	56.250	Positive	Positive	○	○
800 × 600 60 Hz	40.000	37.879	60.317	Positive	Positive	○	○
800 × 600 72 Hz	50.000	48.077	72.188	Positive	Positive	○	○
800 × 600 75 Hz	49.500	46.875	75.000	Positive	Positive	○	○
800 × 600 85 Hz	56.250	53.674	85.061	Positive	Positive	○	○
1024 × 768 60 Hz	65.000	48.363	60.004	Negative	Negative	○	○
1024 × 768 70 Hz	75.000	56.476	70.069	Negative	Negative	○	○
1024 × 768 75 Hz	78.750	60.023	75.029	Positive	Positive	○	○
1024 × 768 85 Hz	94.500	68.677	84.997	Positive	Positive	○	○
1152 × 864 75 Hz	108.000	67.500	75.000	Positive	Positive	○	○
1280 × 960 60 Hz	108.000	60.000	60.000	Positive	Positive	○	○
1280 × 1024 60 Hz	108.000	63.981	60.020	Positive	Positive	○	○

VESA CVT

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity		LMD-2050W	LMD-2450W
				Horizontal	Vertical		
640 × 480 60 Hz	23.625	29.531	59.780	Positive	Negative	○	○
800 × 600 60 Hz	35.500	36.979	59.837	Positive	Negative	○	○
1024 × 768 60 Hz	56.000	47.297	59.870	Positive	Negative	○	○
1280 × 960 60 Hz	85.250	59.201	59.920	Positive	Negative	–	○
1600 × 1200 50 Hz	132.375	61.742	49.994	Negative	Positive	–	○
1600 × 1200 60 Hz	130.375	74.077	59.981	Positive	Negative	–	○
1360 × 768 50 Hz	69.500	39.489	49.922	Negative	Positive	○	○
1360 × 768 60 Hz	84.625	47.649	59.936	Negative	Positive	○	○
1360 × 768 60 Hz	72.000	47.368	59.960	Positive	Negative	○	○
1920 × 1080 50 Hz	141.375	55.572	49.975	Negative	Positive	○*	○
1920 × 1080 60 Hz	138.625	66.647	59.988	Positive	Negative	○*	○
1280 × 1024 60 Hz	91.000	63.194	59.957	Positive	Negative	○	○
1280 × 768 50 Hz	65.125	39.518	49.959	Negative	Positive	○	○
1280 × 768 60 Hz	80.125	47.693	59.992	Negative	Positive	○	○
1280 × 768 75 Hz	102.875	60.091	74.926	Negative	Positive	○	○
1280 × 768 60 Hz	68.250	47.396	59.995	Positive	Negative	○	○

*Down convert display

Others

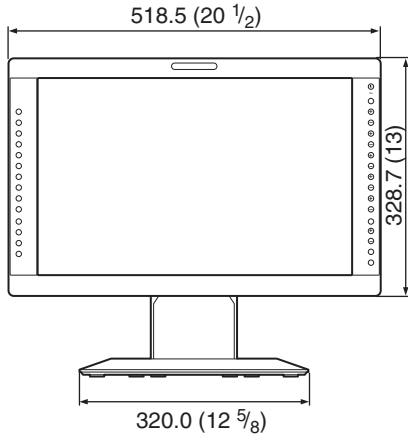
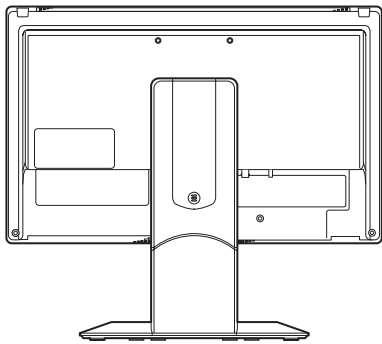
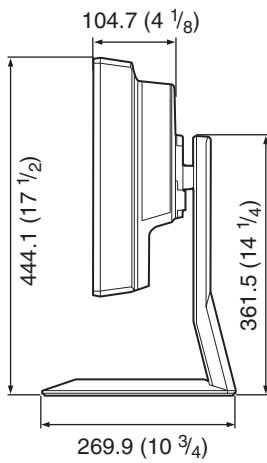
Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity		LMD-2050W	LMD-2450W
				Horizontal	Vertical		
720 × 400 70 Hz	28.322	31.469	70.087	Negative	Positive	○	○
1280 × 800 60 Hz	68.900	48.935	59.969	Negative	Negative	○	○

Available DVI input signal formats

Range of DVI input signal (available to UXGA/60Hz)
(UXGA down convert display in LMD-2050W)
Vertical frequency: 50.0 to 85.1 Hz
Horizontal frequency: 31.5 to 77.0 kHz
Dot clock:
LMD-2050W: 25.175 to 108.000 MHz
LMD-2450W: 25.175 to 162.000 MHz
Picture size, phase: automatic discrimination by the DE (Data Enable) signal

Dimensions

LMD-2050W

Front

Rear

Side

Unit: mm (inches)

LMD-2450W

Front

Rear

Side

Unit: mm (inches)